



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학박사학위논문

지역사회거주 당뇨병 노인환자를 위한
건강코칭기반 자기관리프로그램
개발 및 평가

2017년 8월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학전공

고 하 나

국문초록

본 연구는 건강코칭 개념과 이론을 기반으로 지역사회거주 당뇨병 노인환자의 역량을 강화하여 지속적인 당뇨 자기관리 실천을 통한 건강증진 및 삶의 질 향상을 돕는 자기관리프로그램을 개발하고 평가하였다. 프로그램 개발을 위해 자기관리 중재 개발방법에 따라 대상자의 요구를 파악하였으며, 삶의 목적과 행동변화를 연결지어 전인적인 치유를 목적으로 하는 건강코칭의 이론적 기반을 확인하여 당뇨병 노인환자의 역량요소를 명확히 하였다. 중재 전략으로 건강코칭요소를 건강코칭 과정에 접목하여 행위변화단계별 코칭 매뉴얼과 건강코칭 원리, 동기강화 전략을 활용하여 대상자의 현 상태에 대한 인지를 돕고, 개별적인 단계적 목표를 설정하고 가장 동기부여 된 것을 선택하여 일상생활에서 지속적으로 실천 할 수 있게 건강코칭하였다. 이때 그룹코칭을 통해 대리경험 및 코칭보조자원을 통한 체험화 전략으로 활용하였으며, 전화코칭을 통해 개별맞춤 코칭을 하였다.

연구대상자는 서울시 소재 K보건소에 등록된 60세이상 당뇨병 노인 50명을 모집하여무작위 배정하였고, 최종 분석 대상자는 실험군 23명, 대조군 22명이었다. 실험군에게는 개발된 8주간의 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램을 제공하였고, 대조군에게는 4주간의 일반 강의식 당뇨교육 프로그램을 제공하였다. 사전조사와 8주후 결과지표의 변화가 군간 차이가 있는지 측정하여 GEE, t-test, χ^2 test 등으로 분석하여 효과를 검증하였고, 프로그램을 모니터링하고 출석률 및 만족도 등의 자료를 이용하여 충실도와 참여자들의 경험을 파악하여 프로그램 자체의 운영이 질적으로 잘 되고 있는지에 대한 평가를 하

였다.

연구결과 실험군은 대조군보다 당뇨병 관리 자기효능감, 당뇨병 자기관리 지식, 목표 달성 정도, 건강 행위변화 단계, 자가혈당측정과 합병증 예방을 위한 활동, 건강상태 지표 중 당화혈색소와 당뇨병 관련 스트레스, 건강관련 삶의 질 지표인 EQ-VAS의 개선에 효과가 있었다. 그리고 건강코칭 프로그램에 참여하면서 대상자들은 자신의 몸과 마음을 이해하며 실천에 도움을 주는 코칭보조자원을 활용하면서 동기강화가 되고, 자신을 위해 집중하는 시간을 가지면서 자신의 건강을 책임지지게 되는 변화를 경험하였으며, 그 결과 대상자들은 내적 임파워링을 통한 삶의 변화를 경험하면서 새로운 시작과 도전을 다짐하였다.

따라서 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램은 지역사회 노인의 역량을 강화하여 자신의 건강관리에 책임성을 가지고 자기관리를 하여 건강증진에 기여하는 실무적으로 적용 가능한 중재로 확인되었다.

주요어: 건강코칭, 지역사회, 노인, 당뇨병, 자기관리

학번: 2015-30131

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	5
3. 용어정의	6
II. 문헌고찰	9
1. 당뇨병 환자의 자기관리	9
2. 노인대상의 당뇨병 중재	12
3. 건강코칭	15
4. 건강코칭과 당뇨자기관리	23
III. 이론적 기틀 및 가설	26
1. 연구의 이론적 기틀	26
2. 연구가설	27
IV. 연구방법	28
1. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 개발	28
2. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 평가	41
V. 연구결과	55
1. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 개발	55
2. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 평가	60

VI. 논의	86
VII. 결론 및 제언.....	98
참고문헌	100
부록.....	109
Abstract.....	155

List of Tables

Table 1. Review of Diabetic Health Coaching Contents.....	31
Table 2. HC-DSM Program Strategies	35
Table 3. The Contents and Procedures of HC-DSM Program.....	59
Table 4. Homogeneity Tests of General Characteristics between the Two Groups at Baseline	61
Table 5. Homogeneity Tests of Outcome Variables between the Two Groups at Baseline	63
Table 6. Comparison of Diabetes Management Self-Efficacy between the Two Groups.....	64
Table 7. Comparison of Diabetes Self-Management Knowledge between the Two Groups	66
Table 8. Comparison of Goal Attainment between the Two Groups	68
Table 9. Comparison of Stage of Change between the Two Groups.....	69
Table 10. Comparison of Diabetes Self-Management Behavior between the Two Groups	70
Table 11. Comparison of Physical Health Status Scale between the Two Groups	72
Table 12. Comparison of Depression between the Two Groups.....	73
Table 13. Comparison of Diabetes Distress Scale between the Two Groups ..	75
Table 14. Comparison of Health Related Quality of Life Scale between the Two Groups	77
Table 15. Themes on the Experience of HC-DSM Program	81
Table 16. Evaluation Data of the HC-DSM Program by Participants	83
Table 17. Comparison of Size of Effect between the FAS and PP	85

List of Figures

Figure 1. Substructure of operational definition of health coaching.....	16
Figure 2. Theoretical framework of the study.....	26
Figure 3. Research design.....	42
Figure 4. CONSORT flow diagram	44
Figure 5. Change of diabetes management self-efficacy	65
Figure 6. Change of diabetes self-management knowledge	67
Figure 7. Goal attainment score change in intervention group	68
Figure 8. Change of HbA1C.....	72
Figure 9. Change of depression.....	74
Figure 10. Change of diabetes distress scale.....	76
Figure 11. Change of EQ-VAS.....	78

List of Appendix

부록 1. 연구대상자 보호심의 결과 통보서	109
부록 2. 연구 참여 동의서	110
부록 3. 설문조사지	114
부록 4. 연구도구 사용허가서.....	127
부록 5. 코치용 매뉴얼.....	130
부록 6. 당뇨 코칭 보조자원	138
부록 7. HC-DSM 프로그램 주차별 건강코칭 결과.....	143
부록 8. HC-DSM 프로그램 포커스 그룹 인터뷰 결과	148
부록 9. HC-DSM 프로그램 소감문	151

I. 서론

1. 연구의 필요성

전 세계적으로 당뇨병의 유병률과 사망률은 꾸준히 증가하여 사회경제적 발전을 저해하는 질병부담이 높기 때문에 효과적인 예방과 중재전략이 요구된다(WHO, 2016). 2014년 국내 70세 이상 노인의 25.9%가 당뇨병 환자이며, 노인 인구 중 당뇨병에 의한 사망률은 암, 뇌혈관질환, 심장질환, 폐렴 다음 5번째로 높은 순위를 차지하고 있다(통계청, 2015). 특히, 당뇨병 노인환자의 혈당 조절률(당화혈색소 6.5% 이하)이 남자 16.0%, 여자 17.2%로(질병관리본부, 2015) 매우 낮아 효율적 관리가 이루어지지 않고 있다. 이는 당뇨병 노인환자들은 노화에 따른 생리적 변화로 부적절한 혈당반응을 촉진시켜 합병증을 동반하기 쉽고, 이로 인한 신체적, 심리적, 사회적 기능저하의 문제까지 가중되기 때문이다(Funnell & Merritt, 1993; Munshi, Maguchi, & Segal, 2012). 또한 노인들은 이미 행동 및 대처양식이 확립되어 있는 시기이므로 기존의 병원방문 진료 동안 진행되는 일회성 교육, 과거의 문제 해결에 치중한 상담, 노인의 특성을 고려하지 않은 프로그램으로는 효과를 기대하기 어렵다(박초롱 등, 2015; Munshi et al., 2012; Pbert et al., 2014; Song et al., 2010). 따라서 의학적 약물치료 이외의 환자 자신의 지속적인 건강한 생활습관을 유지 및 향상시키는 자기관리프로그램이 강조되어 이는 간호사의 중요업무의 한 부분이라고 할 수 있다(송미순, 2016). 특히 노인의 경우 지역사회에서 접근성을 높이는 동시에 노인의 특성과 요구에 맞는 식이 향상, 기술훈련

과 자가 모니터링과 같은 행동적 변화뿐만 목표설정, 문제해결 및 대처기술, 자기관리능력 증강, 그리고 인지적 측면과 관련된 내용을 포함하는 일상생활에서 지속적으로 실천 가능하게 하는 당뇨병 자기관리프로그램을 제공할 필요가 있다(송미순, 2016; Clark, Hampson, Avery, & Simpson, 2004; Steed et al., 2005).

건강코칭은 대상자의 선택과 책임의 자율성을 강조하여 코치와의 상호관계 속에서 대상자의 역량 강화를 통하여 자기주도적으로 질병에 대한 지식과 기술, 대처전략을 획득하도록 도우며, 건강목표를 계획하고 성취하여 구체적인 행동변화를 실천하도록 도움을 주는 중재방법이다(Olsen, 2014; Wolever et al., 2010). 따라서 건강습관변화를 위한 연구들에서 대상자 중심의 맞춤형 코칭 전략을 명확히 하기 위하여 건강코칭이론이 적용되고 있다(Dossey, Luck, & Schaub, 2015). 특히 건강코칭을 통해 개인의 행동변화를 자발적으로 유도하기 위하여 행위동기강화상담이나 자기효능감 증진의 전략을 많이 사용 하여 당뇨병(Cinar & Schou, 2014; Liddy, Johnston, Nash, Ward, & Irving, 2014), 고혈압(Ski et al., 2015; Willard-Grace et al., 2015), 고지혈증(Sahlen, Johansson, Nyström, & Lindholm, 2013; Thom et al., 2015) 등 다양한 만성질환에서 지속적인 실천효과가 확인되고 있다. 또한 건강코칭은 건강증진뿐만 아니라 궁극적으로 삶의 질 향상의 효과도 보고되고 있다(Caldwell, Gray, & Wolever, 2013; Naik et al., 2012). 또한 접근방법에 있어 그룹코칭(Ghorob et al., 2011; Moskowitz, Thom, Hessler, Ghorob, & Bodenheimer, 2013)을 적용하거나 개별코칭으로 전화코칭(Jefferson et al., 2011; Wolever et al., 2010)을 시도하여 대상자의 요구와 접근성을 고려한 다양한 방법을 시도하였다.

그러나 대부분의 코칭 선행연구들은 국외에서 이뤄졌고, 중재 방법이나 내용, 평가 등 자기관리의 제한이 많은 당뇨병 노인을 위한 건강코칭은 포괄적인 중재를 해야함을 제언하고 있다. 따라서 최근 국외의 경우 국가적으로 당뇨병관리의 효과에 대한 근거를 가지고 건강코칭 연구프로토콜을 발표(Browning et al., 2016; Sahlen et al., 2013)하고 포괄적 건강코칭 중재가 지역사회 보건소등에서 활발히 진행되고 있으나 노인 당뇨병 환자의 특성을 어떻게 반영하여 중재하였는지 중재의 내용에 대한 정보나 평가가 부족하였다.

국내 건강코칭에 대한 접근은 초기단계로 만성질환인 고혈압 성인환자(김명숙과 송미순, 2013; 엄선옥, 2014)나 단일군의 33세~77세의 남성 대사증후군(조희숙와 정수미와 이해진, 2012)대상자에게 수행하였고, 당뇨의 경우 30대의 임신성 당뇨병 환자(고정미와 이종경, 2014)에게 국한되어 수행되거나 노인대상은 요양원 노인을 대상으로 건강증진을 위한 건강코칭을 적용한 연구(Park & Chang, 2014)로 당뇨병노인의 자기관리에 대한 건강코칭 효과를 입증할 수 있는 연구가 필요하다.

한편 당뇨병 노인 자기관리프로그램은 접근성이 참여여부 및 행위변화에 중요한 요인이 되기 때문에 지역사회에서 자기관리프로그램을 제공해야 하는 필요성이 커지고 있다(송미순, 2016). 지역사회 거주 노인의 접근성이 높은 보건소는 법적으로 지역사회 건강관리 사업을 추구하는 주체로써 국민건강증진사업 추진의 중추적 기관이므로 대상자 수로 나타나는 성과위주의 단발적 사업이 아닌 대상자의 특성이나 요구를 확인하고 체계적인 평가를 계획하는 보건소의 만성질환 관리 프로그램의 운영에 대한 혁신이 필요하다(송현종과 진기남, 2003). 또한 지역사회의 장기간의 중재 프로그램을 시행할 때 프로그램의 충실도와 진실성에 대한 모니터나 질적 보장에 대한 평가가 연구과정에 포

함되어 중재가 의도한 대로 전달되었는지 확인하는 연구방법이 요구된다(김선호 등, 2011).

이에 본 연구는 지역사회거주 당뇨병 노인환자자기관리에 대한 동기를 부여하고 역량을 강화하여, 행동을 결정하고 유지하기 위한 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하고자 한다. 또한 개발된 프로그램의 충실도와 참여한 당뇨병 노인환자의 경험을 파악하기 위하여 혼합연구방법을 활용하고자 한다. 이러한 연구결과는 향후 지역사회의 요구를 최대한 수용하여 대상자의 참여도와 만족도를 향상시키는 적용성을 높여 당뇨병 노인간호 실무발전에 기여할 수 있을 것이다.

2. 연구의 목적

본 연구는 건강코칭을 기반으로 지역사회거주 당뇨병 노인환자를 위한 당뇨 자기관리프로그램을 개발하고 적용한 후 혼합연구방법을 활용하여 평가하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 건강코칭기반 당뇨자기관리(Health Coaching based Diabetes Self-management; HC-DSM) 프로그램을 개발한다.
- 2) 개발된 HC-DSM 프로그램이 당뇨병 노인환자의 당뇨병 관리 자기효능감, 당뇨병 자기관리 지식, 목표 달성 정도, 건강 행위변화, 건강 상태, 건강관련 삶의 질에 미치는 효과를 검증한다. 또한 프로그램의 충실도 및 참여한 대상자의 경험을 파악하여 평가한다.

3. 용어정의

1) 건강코칭기반 당뇨자기관리(HC-DSM)프로그램

건강코칭은 대상자와 코치와의 상호과정 속에서 대상자의 역량을 강화하여 자기주도적으로 질병에 대한 지식과 기술, 대처전략을 획득하도록 도우며, 건강목표를 계획하고 성취하여 구체적인 행동변화를 실천하도록 도움을 주는 중재 방법이다(Olsen, 2014). 본 연구의 HC-DSM 프로그램은 건강코칭 이론(Dossey et al., 2015)을 기반으로 하여 건강코칭과정(Dossey et al., 2015; Hess et al., 2013), 행위변화단계별 코칭매뉴얼(Mastering Change: A Coach's Guide to Using the Transtheoretical Model, 2006)과 행동변화 코칭전략(SMART, GROW model)으로 노인들의 개별 요구와 특성에 맞도록 코칭 보조자원을 활용하여 당뇨병 노인환자의 자기관리 역량을 강화를 통해 신체적, 심리적 건강을 증진하기 위해 개발한 프로그램을 의미한다.

2) 당뇨병 관리 자기효능감

자기효능감은 Bandura의 자기효능감 이론(1977)으로부터 도입된 개념으로, 직면한 상황에서 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 개인의 전반적인 능력에 대한 지각된 신념인 일반적 자기효능감(general self-efficacy)과 특수한 상황에서의 과제를 수행할 수 있다는 특이적 자기효능감(task-specific self-efficacy)으로 구분할 수 있다. 본 연구에서는 송미순 등(2014)이 노인 당뇨병 관리에 관한 특이적 자기효능감으로 개발한 도구로 측정한 점수를 말하며 점수가 높을수록 자기효능감이 높다고 평가한다.

3) 당뇨병 자기관리 지식

당뇨병 자기관리 지식은 행위 수행에 있어서 필수적인 당뇨병과 자기관리에 관하여 경험 및 교육을 통해 얻는 개인의 인식이나 이해를 의미한다(Sousa, Zauszniewski, Musil, McDonald, & Milligan, 2004). 본 연구에서는 송미순 등(2013)이 국내 당뇨병 노인을 대상으로 개발한 당뇨병의 원인이나 증상뿐만 아니라 자기관리의 영역을 포함한 도구로 측정한 점수를 의미하며 점수가 높을수록 지식 정도가 높음을 의미한다.

4) 목표 달성

건강코칭에서 목표 달성은 대상자가 자신의 현재의 건강문제를 삶의 목적 및 의미에 연결하여 스스로 구체적인 행동 목표로 정하여 이루려고 하는 것이다(Olsen, 2014). 본 연구에서 목표 달성은 Kiresuk과 Sherman이 정신 건강분야에서 프로그램 및 처치의 효과를 위해 개발한 목표 달성 도구(Goal attainment scale; GAS scale)로 측정한 점수와 목표 달성률(%)로 측정한 점수를 의미하며 점수가 높을수록 목표 달성 정도가 높음을 의미한다.

5) 건강 행위변화

건강 행위변화는 건강코칭의 결과로 개인이 자신의 건강을 유지 증진하기 위하여 취하는 모든 활동의 자기관리 행위를 포함한다(Whittemore, Melkus, Sullivan, & Grey, 2004). 본 연구에서는 건강 행위변화를 행위변화단계와 당뇨병 자기관리 행위로 정의한다. 행위변화단계는 고려전(Precontemplation), 고려(Contemplation), 준비(Preparation), 실행

(Action), 유지(Maintenance)단계로 나누어지며 변화 단계의 전진된 정도에 따라 건강행위변화가 높아졌음을 의미한다(Prochaska & Velicer, 1997). 당뇨병 자기관리 행위는 Seo, Song, Choi, Kim과 Chang(2016)이 국내 당뇨병 노인대상으로 미국당뇨교육가협회에서 제시한 당뇨자기관리의 내용을 기반으로 개발한 당뇨병 자기관리 행위 도구의 점수를 의미한다.

6) 건강 상태

본 연구에서 건강 상태지표는 신체적 건강 지표와 우울, 당뇨관련 스트레스로 정의한다. 신체적 건강 지표는 신체질량지수(Body mass index; BMI), 허리둘레, 당화혈색소(Glycated hemoglobin; HbA1c), 공복혈당, 혈압, 혈당지질을 포함한다. 우울은 본인이 느끼는 우울한 정도를 말하며 본 연구에서는 한국어판 노인성 우울 단축형 척도로 측정한 점수를 의미한다. 당뇨병 관련 스트레스는 당뇨병환자가 자신의 치료과정이나 질병경험에서 느끼는 스트레스 정도로(Polonsky et al., 1995) 당뇨병관련 심리적 부담감, 의료진 관련 스트레스, 치료, 대인관계 관련 스트레스를 측정한 최은진(2005)의 도구측정한 점수를 의미한다.

7) 건강관련 삶의 질

건강관련 삶의 질은 개인의 경험과 신념, 기대, 인식에 따라 평가된 신체적, 정신적, 사회적 안녕을 평가한 건강수준이다(Schipper, 1990). 본 연구에서는 EQ-5D-5L(EQ-5D 5 level version)와 EQ-VAS(EQ visual analogue scale)로 측정한다. EQ-5D-5L는 점수가 높을수록 삶의 질이 낮은 것이며, EQ-VAS는 점수가 높을수록 주관적 건강상태가 좋다고 평가한다.

II. 문헌고찰

1. 당뇨병 환자의 자기관리

당뇨병은 정상혈당유지와 합병증 예방 및 지연을 치료 목표(질병관리본부, 2015)로 하며, 이를 위해서는 약물치료 외에도 증상관리 및 생활습관의 개선, 지질과 혈압의 정상을 통한 심혈관 위험을 관리하여야 하는 환자 자신의 지속적이고 독립적인 자기관리가 필요하다(Newman, Steed, & Mulligan, 2009; Pbert, Ockene, & Riekert, 2014; Song, Lee, & Shim, 2010). 또한 질병에 수반되는 개인의 역할과 감정변화에도 적응해야 한다(Newman et al., 2009). 미국 당뇨교육가 협회(The American Association of Diabetes Educators: AADE, 2008)에서도 당뇨병 자기관리 행위는 신체활동, 건강한 식이, 투약, 혈당감시, 혈당조절과 관련된 문제해결, 당뇨합병증에 대한 위험요인 감소, 심리사회적 적응의 7가지로 정의하였다. 그러나 제2형 당뇨환자의 자기관리 수준은 질병이 진행됨에 따라 경구투약 이행률은 78%로 높은 반면 자가혈당검사는 39%, 식이 37%로 자기관리를 꾸준히 유지하지 못하고 있다(Peyrot et al., 2005; Rubin, Peyrot, & Saudek, 1989).

Global report on Diabetes(WHO, 2016)에 의하면 당뇨 자기관리는 궁극적으로 환자의 지속적인 이행에 의존하기 때문에 지역사회기반의 일차간호수준에서의 지속적인 관리 중재의 중요성을 강조하였다. 이때 제공되는 자기관리 중재는 건강한 식이, 운동, 금연, 절주를 포함한 생활습관 관리와 혈당관리,

합병증예방, 정기적 검진의 내용으로 환자중심의 포괄적이고, 표준화된 환자 관리지침을 마련해야 한다. 또한 접근성을 높이는 전화매체를 통한 다양한 중재전략을 활용해야 함을 제안하였다.

지속적인 자기관리 행위변화는 자신의 당뇨관리에 대한 책임성을 가지도록 역량 강화를 통한 권장한 내용에 대한 주체성과 자율성을 가지고 인지적 과정을 통한 행위변화를 유지하는 것이 중요하다(Anderson, Funnell, Burkhart, Gillard, & Nwankwo, 2008). 이에 스트레스 관리로써 이완요법(Surwit et al., 2002)과 인지요법(Alvani, Zaharim, & Wynne Kimura, 2015; Amsberg et al., 2009)을 포함한 포괄적 중재가 자기관리의 유지에 유의한 효과가 있다.

Pbert 등(2014)은 당뇨자기관리중재와 관련하여 여러 문헌들과 연구들을 고찰한 결과 당뇨중재에서는 특히 정서적 요소로 우울, 지속적인 관리로 인한 소진, 정신 심리적 인슐린 저항, 저혈당과 관련된 두려움과 함께 가족과의 갈등이 방해요인이고, 대처를 강화하고 목표설정 및 문제해결을 통한 접근이 당화혈색소 감소 등의 직접적 효과와 더불어 삶의 질을 증진시킨다고 하였다. 따라서 자기관리 행위의 지속을 위해서는 지역사회 기반의 동기를 강화시키는 중재가 활발히 연구되어야 하며 문제해결기반의 환자중심의 다양한 매체를 활용한 관리전략을 세우는 중재전략이 필요함을 제안하였다.

당뇨병 관리를 위한 자기관리 행위 중재의 구성은 전화나 개별접근 뿐만 아니라 그룹중재를 함께 하는 것이 더 효과적이며(Deakin et al., 2005), 지속적인 자기관리를 이행할 수 있는 접근방법으로 이메일이나 메시지, 또는 웹 등을 통한 적극적인 대상자의 특성을 고려한 프로그램 개발이 필요하다(Webb, Joseph, Yardley, & Michie, 2010; WHO, 2016).

이상의 선행연구를 종합해 보면, 당뇨병 자기관리 중재 시에는 대상자의 신체적, 심리사회적 특성을 고려해야 한다. 이때 제공되는 자기관리 행위 중재 내용으로는 혈당조절, 체중조절, 규칙적인 운동, 건강한 식사뿐만 아니라 혈압 및 지질농도의 정상조절, 합병증 예방을 위한 정기적 검진 및 발 관리를 포함한 포괄적이어야 한다. 또한 지속적인 일상생활 속의 자기관리가 가능하도록 질병에 수반되는 개인의 역할과 감정변화에 적응하는 것이 중요하다. 그리고 중재 구성에 있어서는 다양한 접근방법으로 그룹중재뿐만 아니라 개별접근으로써 매체를 이용한 전략이 고려되어야 할 것이다.

2. 노인대상의 당뇨병 중재

노년기에는 건강악화, 경제적 빈곤, 역할상실, 고독감, 자손에 대한 걱정, 어른으로서 대접받고 싶은 욕구 등 복합된 다원성을 보인다(김준경, 2014). 따라서 노인을 대상으로 하는 당뇨 중재는 노인의 다양한 질병 상황과 건강요구에 대한 포괄적 이해를 바탕으로 노인의 특성을 고려한 문제해결과 실현 가능한 목표설정을 실천하도록 역량을 강화하여 신체적, 심리사회적 건강증진을 도모해야 한다(전미영, 2003; Munshi et al., 2012).

이러한 자기관리 중재 계획을 위해서는 당뇨병 노인의 자기관리의 방해요인 촉진요인을 살펴볼 필요가 있다. 제2형 한국 당뇨노인을 대상으로 포커스면담을 통하여 당뇨 자기관리 행위의 방해요인과 촉진요인을 살펴본 연구에 따르면(Song et al., 2010) 당뇨자기관리행위의 방해요인으로는 관절염과 인지저하 같은 노화와 관련된 제한, 날씨 또는 술제안 거절 어려움과 같은 문화적 요소, 의지부족, 자기관리에 대한 이해 부족이 있으며, 촉진요인으로는 자기관리의 이점과 역량강화, 개인의 일상에서 습관을 다시 세우고, 자기만의 방법을 세우는 과정과 가족의 지지가 있었다.

송미순(2016)은 당뇨노인의 자기관리 교육과 중재 시 고려해야 할 점으로 노인의 특성 즉 감각기능의 저하, 기억력 저하, 반응시간의 지연, 기초 교육수준의 다양성, 개별 건강상태의 다양성, 기술습득 시간의 지연 및 고착화된 생활 습관에 맞는 교육자료의 크기, 환경조절, 반복 등의 전략을 제시하였다.

캘리포니아에서 당뇨를 가진 노인을 위한 패널연구(California Healthcare Foundation, 2003)에서 체계적으로 문헌을 고찰하여 제시한 당뇨교육의 내용

으로는 Aspirin 사용, 금연, 혈압관리, 혈당관리, 고지혈증 관리, 당뇨병성 눈 관리, 발 관리가 있었으며, 특히 노인증후군 즉, 우울, 다약제 복용, 인지장애, 요실금, 낙상, 만성통증의 복합 유발률이 높으므로 이를 사정하고 관리하는 중재를 해야 한다. 그 전략으로 개별 목표설정이 중요한데 이때에는 이질성을 고려하여 각각의 우선순위를 세우고 대상자의 요구에 맞추어 궁극적인 건강을 도모하기 위하여 삶의 질도 같이 측정해야 한다고 하였다. 또한 당뇨노인을 중재 시에는 대상자 뿐만 아니라 가족도 포함하여 문화적 사회경제적 특성을 고려한 포괄적인 사정과 상담능력을 갖추어 중재할 필요가 있다.

이와 관련하여 이장호와 김영경(2013)이 제시한 노인 집단 프로그램시 유의할 점을 살펴보면 다음과 같다. 노인들이 겪는 고통은 3고(병고, 빈고, 독고)로 압축하지만 특히 주목되고 강조되어야 할 영역은 정서적(심리적) 고통으로 '불안, 우울, 분노'로 무력감, 무망감, 소외감으로 집약된다고 한다. 이러한 노인의 특징에 대한 이해와 수용을 바탕으로 행동의 변화를 현재의 생활향상에 초점을 두어 지지과정에 우선적 중점을 두어야 한다. 또한 접근 기법에 있어서도 직면, 도전 등의 방법보다는 경청, 명료화하는 질문이 바람직하다. 그리고 생애최고요법(life review therapy)으로 과거의 긍정적 자아상과 현재의 삶을 통합함으로써 상실감, 우울, 죄책감 등을 감소시킬 수 있으며 노인의 언어적, 비언어적 메시지를 명확하게 이해하여야 한다. 특히 집단프로그램 시 유의사항으로는 연락 및 준비물 등 집단프로그램 시 일어날 수 있는 상황에 대비하는 부족진자의 필요성, 기존에 알던 사람의 비율 및 남녀의 성비의 균형을 통해 집단 분위기, 집단 응집력, 집단과정 촉진해야 한다. 또한 프로그램에 대한 오리엔테이션을 충분히 하고, 가능하다면 프로그램을 진행하기 이전에 별도로 모임을 열어서 프로그램의 목적, 내용, 진행방법 등에 대한 궁금한

점에 대한 문답시간을 가져 발생 가능한 저항을 줄이고 집단과정의 긍정적 촉진으로 작용하게 한다. 그리고 몸풀기, 명상을 이용하여 편안함과 친밀도를 높여주어 프로그램의 결속력 및 집중도 향상을 도모해야 한다. 또한 프로그램이 끝난 후 정규모임이 아닌 친목도모의 성격의 자조모임이라도 가질 수 있도록 이에 대해 언급해야 한다. 마지막으로 집단에서 말 할 수 없는 부분까지도 다뤄주는 것이 노인을 대상으로 하는 집단프로그램에서는 요구된다.

노후를 생애주기의 연속단계로 적극적으로 설계하여 인생의 행복한 삶을 유지하거나 그것을 찾기 위해 자신의 더 나은 미래의 삶을 위한 자신의 능력을 이끌어내는 것이 노년기 코칭이다(김준경, 2014). 따라서 노인을 대상으로 하는 당뇨병 중재에서는 노인의 당뇨관리의 방해요인과 촉진요인을 고려하여 노인의 노화현상에 대한 이해를 바탕으로 경청 및 회상기법 등의 포괄적인 코칭 기법을 활용하여 노인의 삶의 전반적인 면에서 지지하고 명확하고 지속적인 관계를 기반으로 한 대상자의 역량을 강화해야 한다.

3. 건강코칭

1) 건강코칭의 개념

건강코칭은 건강과 코칭의 합성어로 비교적 최근에 발전한 용어이다. 1970년 전까지는 노인건강사정분야에서 언급이 되었고 2000년~2006년 다수의 논문이 발간되었다(Olsen, 2014). 우선 건강은 간호철학의 기본개념으로 이론, 연구, 실무의 기반이 되는 용어이며(Olsen, 2014), 코칭은 헝가리 Kocs 지역에서 개발된 마차인 Kocsi에서 Kotdзи 영국에 넘어와 영어로 현재 택시라 불리우는 Coach에 이르는 어원을 가지고 있다. 따라서 어원의 특성상 정해진 목적지와 선로를 가는 'train'과 비교해 볼 때 대상자의 중점에서 대상자가 스스로 목적을 설정하고 다양하고 최선의 방법을 찾아가는 상호교환적 관계의 특징을 가지고 있다. 따라서 1861년 스포츠 영역에서 사용하기 시작한 코칭은 다양한 학문과 적용이 이루어져 많은 분야에서 사용되고 있다(Palmer, Tubbs, & Whybrow, 2003). 특히 건강관리비용이 증가하고 만성질환에서 건강한 생활습관이 중요하다는 근거가 축적됨에 따라 건강코칭 개념에 대한 관심이 높아졌다(Olsen, 2014). 여기에 2013년 미국간호협회(American Nurses Association: ANA)에서 간호전문가의 직무는 개인의 건강을 보호, 증진, 최상의 건강을 위한 간호라 정의하면서 더욱이 전문간호사 영역에 건강코칭에 대한 정의와 역량을 규정하였다(Hess et al., 2013).

건강코칭은 '대상자 개인의 건강을 증진시키고, 건강관련 목적을 이루도록 하여 개인의 건강증진 맥락 안에서 코칭하는 교육이며 실무이다(Palmer et

al., 2003)’의 정의를 가장 많이 사용하고 있었으며 연구마다 기반으로 하는 이론에 따라 다양한 정의들이 내려지고 있다(Olsen, 2014). 이를 종합해 볼 때 건강코칭은 건강에 대한 관심과 건강증진에 대한 요구가 있는 대상자와의 상호작용하는 관계 속에서 대상자 중심의 건강목표 달성을 통한 건강행위 및 심리사회적 건강결과를 이끌어 내도록 하는 기본가정을 전제로 한다(Olsen, 2014; Wong-Rieger & Rieger, 2013). 이러한 건강코칭의 속성은 목표지향적이고, 대상자 중심, 협력관계, 건강중심, 과정, 계획적, 역량의 7가지 이다 (Figure 1).

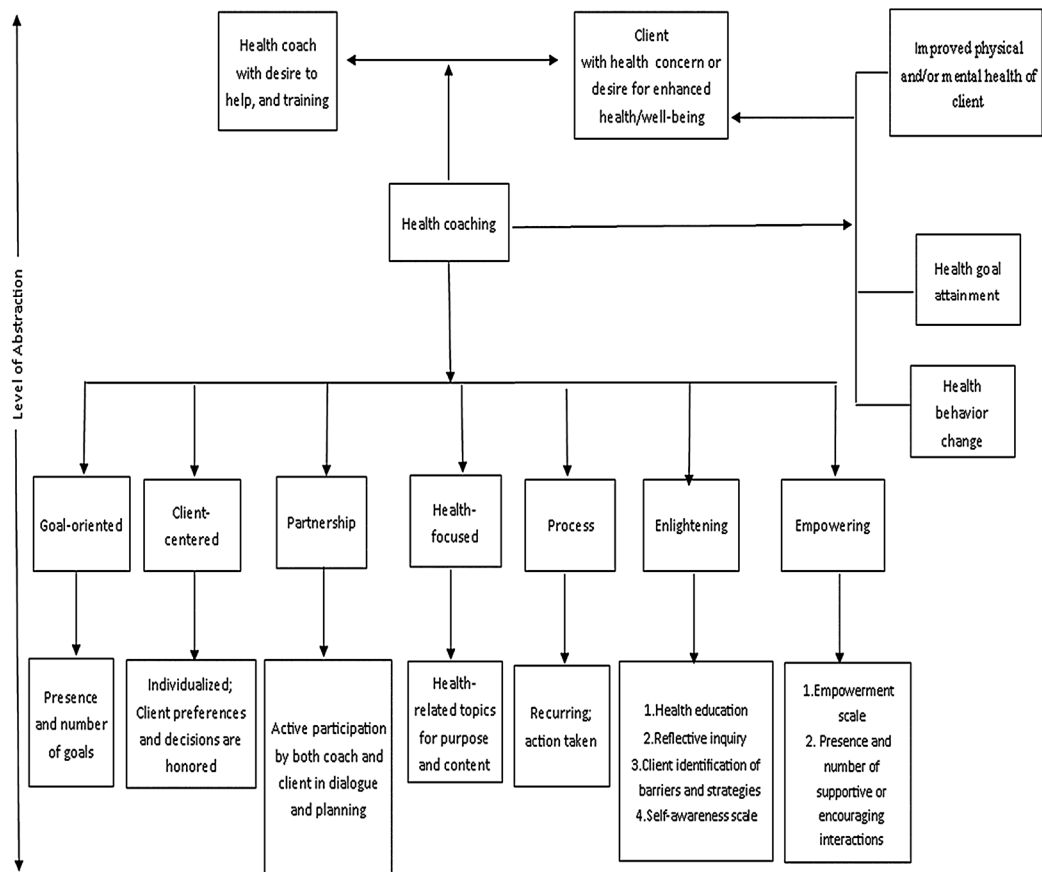


Figure 1. Substructure of operational definition of health coaching (Olsen, 2014)

건강코칭은 '웰니스코칭', '간호코칭', '개인코칭'과 호환하여 사용하고 있었으며 유사개념으로는 '건강상담'이 있는데 상담은 과거지향적이고 문제가 있는 대상자의 내적인 문제의 치료나 회복에 초점을 두고 상담자의 역량에 따라 서비스의 질이 차이가 나는 반면(엄선옥, 2014) 코칭은 미래지향적이며 행동지향적이고 변화와 성장에 초점을 두고 대상자와의 상호보완적인 동등한 관계 속에서 대상자의 입장의 역량을 강조하는 차이가 있다.

따라서 당뇨노인의 자기관리 중재에 있어서는 노인의 신체적, 정신적, 사회적 요인을 고려한 포괄적 접근으로 개인의 상황에 맞는 일상생활 속에서의 기능을 유지하기 위한 행동의 변화와 성장에 초점을 둔 포괄적 건강코칭 개념을 접목하여 맞춤형 중재가 시행되어야 한다.

2) 건강코칭 이론과 과정

건강코칭 개념을 바탕으로 구체적인 행위변화를 결과이며 목표로 하여 행위 변화와 관련된 자기효능감이론, 범이론적모형(Transtheoretical model; TTM), 동기강화상담, 인지행동치료이론의 철학과 전략을 포함한 중재들이 만성질환 관리 프로그램으로서 유용성이 확인되고 있다(Dossey et al., 2015; Wong-Rieger & Rieger, 2013). 여기서 자기효능감은 역량요소의 핵심이며, TTM은 대상자가 문제행위를 어떻게 수정하고 긍정적 행위를 선택하는가의 행위변화를 설명하여 변화의 원리와 과정들을 통합하여 변화단계를 설명하는데 유용하다(Prochaska & Velicer, 1997). TTM은 의사결정모델(Janis & Mann, 1977)에서 유래된 개념인 의사결정균형개념을 적용하여 변화의 장단

점(인지된 이익과 손실), 자기효능감의 요소로 자신감과 유혹, 변화과정으로 경험적(인지-감정적)과정과 행위적 과정의 10개의 과정을 통하여 5가지 행위변화단계(고려전, 고려, 준비, 실행, 유지)로 이행될 수 있다. 이러한 변화과정과 변화단계의 속성을 갖는 범이론적 모형은 언어적 의사소통과 인지적 과정이 매우 중요하며 대상자 중심의 다양한 변화단계 수준에 있다는 인식은 대상자로 하여금 지속적인 변화를 유도하는데 역량을 쌓을 수 있도록 하는 유용한 중재로서 각 단계별 코칭전략이 제시되고 이를 바탕으로 한 건강코칭중재가 활발히 진행되고 있다(Dossey et al., 2015; Moore, Highstein, Tschannen-Moran, & Silverio, 2010; Wong-Rieger & Rieger, 2013).

최근에는 국제 간호코치 협회(International Nurse Coach Association: INCA)가 설립되어 대상자의 건강치유를 목적으로 하여 대상자의 관계중심의 통합간호이론(Integrative nursing theory)를 기반으로 한 통합 간호코칭이론(Theory of Integrative Nurse Coaching: TINC)을 구축하여 간호 코칭 전문가 제도를 도입하고, 연구 및 교육을 활발히 시행하고 있다. TINC는 비교적 최근 개발된 중범위 이론으로 치유를 목적으로 대상자의 역량을 강화하여 인식과 행위를 연결시켜주는 통합적 관점의 변화, 통합적 자기관리, 통합적 건강생활 및 습관, 자기이해와 선택, 경청(Healing, Energy, Awareness, Resiliency, Transformation; HEAART)의 구성요소가 에너지 장과 개인의 내부, 외부, 치유환경과 연결되어 있는 이론이다(Dossey et al., 2015).

건강코칭이론은 특히 만성질환자의 신체적, 심리적 건강결과를 포함한 자기관리를 하게 도와주어 건강한 삶으로 이끄는 유용성이 확인되고 있다(Caldwell et al., 2013; Cinar & Schou, 2014; Dufour et al., 2015; Wong-Rieger & Rieger, 2013). 여기서 건강한 삶이란 건강코칭이론에서는 개인을

마음과 몸과 영적인 전체적인 관계로 바라보고 삶의 질을 포함한 심리사회적으로 건강한 삶을 의미한다(Dossey et al., 2015).

건강코칭의 내용으로는 건강바퀴(Wheel of Health)모형을 건강코칭에서 많이 사용하고 있는데(Dossey et al., 2015; Wolever et al., 2010) 이는 대상자의 자기이해의 역량강화를 위하여 대상자 개인을 통합적인 관점에서 바라보고 자기관리에 있어서 치료이행, 운동, 영양, 관계 및 의사소통, 스트레스 관리, 개인의 인지와 영성으로 구성된다.

한편 건강코칭과정은 6단계(사정, 진단, 결과기대, 실행, 이행, 평가)를 통해 이뤄지는 체계적인 과정이며 특히 구체적인 단계별 목표를 설정하여 실행 가능하게 도와주는 Whitmore(2009)가 개발한 GROW 모델을 접목하여 사용하고 있다(Dossey et al., 2015; Whitmore, 2010). GROW모델은 대상자가 자기주도적으로 목표를 설정하고 행동변화를 통해 목표달성 할 수 있도록 돕는 과정으로 목표설정단계, 현실과악단계, 대안탐색단계, 의지단계의 4단계로 행동에 초점을 두고 문제해결접근이 쉽고 단순한 특징을 가지고 있다(조금옥, 도미향과 정미현, 2012). 특히, 목표설정은 특별히 명확한 목표(Specific, Measureable, Achievable, Realistic, Time-lined; SMART)를 설정할 것을 강조한다(Dossey et al., 2015).

이상의 건강코칭 이론들을 바탕으로 본 연구의 당뇨병자기관리프로그램은 건강바퀴모형의 내용을 범이론적 모형을 기반으로 하는 행위변화단계별 코칭 전략과 GROW 모델을 이용하여 구체적인 단계별 목표를 설정하고 실행하게 하여 당뇨병 노인의 건강한 삶을 도모하고자 한다.

3) 건강코칭 프로그램

건강코칭 프로그램은 중재방법에 있어서 그룹코칭과 개별코칭으로 나뉘어진다. 그룹코칭의 장점은 자기반영, 자가진단, 건강행위의 물모델 및 대리경험, 긍정적인 강화, 자신감, 사회적 지지를 얻을 수 있고, 개별코칭은 실현 가능한 대상자 중심의 목표설정 및 달성, 적시에 제공받는 맞춤형 피드백의 장점이 있다(Dossey, Luck, & Schaub, 2015). 최근에는 그룹코칭과 개별코칭의 장점을 모두 갖는 포괄적인 중재가 제공되어야 한다고 하였다(고정미와 이종경, 2014).

박정영(2010)의 효과적인 그룹코칭 프로세스 개발에 관한 연구에 의하면 그룹코칭의 목표를 명확히 하는 것이 성공에 가장 큰 영향을 미친다고 하였다. 또한 한 그룹당 7명 이하로 3~6개월 동안 약 1~3시간 정도의 세션을 갖는 것이 일반적이라 하였다.

만성질환 자기관리프로그램(Chronic Disease self-management program: CDSMP)는 그룹코칭으로 가장 잘 확립된 만성질환 자기관리 코칭프로그램이라 할 수 있다(Holland, Greenberg, Tidwell, & Newcomer, 2003). 이는 캘리포니아의 스탠포드 의과대학에서 1979년 Dr. Lorig의 관절염 자기관리 프로그램(Lorig et al., 1999)으로 시작하여 30년동안 당뇨, 암의 만성질환자 뿐만 아니라 에이즈, 보호자를 대상으로 자기관리 프로그램을 개발하여 전세계적으로 보급하고 있다. 지역사회 기반의 소그룹 워크숍형태의 2.5시간 주 1회 6주간의 코칭을 훈련받은 2명의 만성질환자인 리더인 건강코칭촉진자가 기술 습득, 경험공유, 지지의 그룹코칭의 장점을 살려 목표설정을 도와주고, 문제해결능력을 배양시키면서 이들이 만성질환을 스스로 관리할 수 있는 자신감을 향상시키는데 초점을 둔 활발한 상호작용 프로그램이다(Lorig et al., 2001). 구체적인 프로그램을 통한 습득해야 할 자기관리 기술은 질병을 다루는 기술,

일상생활을 유지하는 기술, 감정을 다루는 기술이라 할 수 있다. 이러한 프로그램의 효과성에 대한 연구가 계속 진행되고 있으며 2000년~2012년까지의 체계적 문헌고찰을 통한 CDSMP의 임상적 효과를 보면 통증, 장애, 피로, 우울, 건강관련 스트레스 등의 건강상태지표뿐만 아니라 건강행위와 자기효능감 증진, 응급실 내원을 감소, 입원을 감소등의 건강관리의 장기적 효과도 있음을 확인하였다(Franek, 2013).

건강코칭의 중재 제공자인 코치의 역량에 있어서는 대상자에 대한 이해와 동기강화 기술 등의 훈련이 필요하여 최근 코칭 전문간호사과정도 생기고 있으며, 전문간호사는 대상자의 건강과 안녕을 초점으로 대상자의 요구와 삶의 경험, 환자중심의 상호관계 안에서 그 역할을 감당하기에 적합하다고 하였다(Hayes & Kalmakis, 2007). 따라서 전문간호사는 경청을 잘하고 대상자의 의사결정을 도우며 특히 변화단계를 이해하기 적합한 TTM과 동기강화상담기술에 대한 역량이 있어야 한다고 제시하였다.

한편 건강코칭은 대상자의 자기관리 역량요소를 강화하여 자기관리를 증진시킨다(Caldwell et al., 2013; Dufour et al., 2015; Gorman, 2013; Olsen, 2014; Wong-Rieger & Rieger, 2013). 여기서 노인의 건강역량요소는 연구마다 배경으로 하는 이론에 따라 차이가 있었다. Anderson 등은 자기통제, 자기효능, 문제해결, 심리사회적대처, 지지, 동기화, 의사결정참여의 7가지 속성(Anderson, Funnell, Fitzgerald, & Marrero, 2000; C. Park & Park, 2013)이라 하였다. The Good Life Project 연구(Crowe, Shearer, & Kelly, 2005)에서는 12개월간 만성질환자의 역량강화 및 자기관리 기술을 증진시키는 전략으로 TTM을 기반으로 대상자의 치료적 이행을 목적으로 하였는데 건강걱정, 불안, 혼란, 통증 등의 지표들이 유의하게 효과가 있었다. 그러나 역량요

소 어떻게 증진시켰는지 명확하게 제시되지 않았다.

국내 코칭 연구경향을 살펴보면(윤형식과 도미향, 2016) 연구주제에 있어서는 표현, 지도행동, 의사소통, 자기조절기법에 해당하는 코칭행동연구(23.5%)가 가장 많았으나 노인을 대상으로 한 코칭연구(1.1%)는 가장 적어, 문헌고찰 중심의 초기 연구단계(15.9%)에 머물러 노인을 대상으로 한 연구가 미흡함을 알 수 있다(김준경, 2014; 윤형식과 도미향, 2016). 따라서 인구구조와 노년층 건강문제가 주요 사회 이슈로 대두되고 있는 만큼 이들에 대한 코칭연구가 필요하다. 이때 건강역량을 명확히 하여 이를 기반으로 하는 구체적인 방법과 전략을 제시한 그룹코칭과 전화코칭의 장점을 포괄하는 중재가 필요하다.

4. 건강코칭과 당뇨자기관리

당뇨자기관리를 위한 건강코칭의 내용을 살펴보기 위하여 건강바퀴모형을 변형하여 이론적 기반으로 한 연구(Wolever et al., 2010)가 있다. 변형된 건강바퀴모형은 중재내용을 제시해 주고 있는데 스트레스관리, 영양, 신체활동, 관계와 대화기술, 개인적 증진, 약물이행의 내용이었다. 이 연구는 전화를 이용한 6개월간 30분씩간 제2형 당뇨대상자 30명에게 한 무작위 실험연구로 대상자의 자기보고 한 이행과 지각된 건강상태, 스트레스, 운동횟수에서 유의한 차이를 보였다. 특히 이 연구에서는 당뇨자기관리 중재로써 건강코칭의 원칙을 10가지로 제시하였다. 첫째, 대상자의 행동변화전략을 위한 최고의 정보의 원천은 환자자신이다. 둘째, 교육은 환자가 준비된 상태에서 제공해야 한다. 셋째, 목표는 개별적이고 환자의 건강비전에 부합하여야 한다. 넷째, 환자의 현상태를 파악하고 어떻게 변화할 것인지 시작하도록 강조해야 한다. 다섯째, 계획에는 좌절을 대처하는 방법도 포함해야 한다. 여섯째, 환자 자신의 책임을 강조 하여야 한다. 일곱째, 가장 동기부여가 된 것을 대상자가 선택할 수 있도록 돕는다. 여덟째, 환자가 현재의 삶에서 우선순위가 높은 것과 장기적인 비전을 고려하여 균형있게 우선순위를 세우도록 돕는다. 아홉째, 인내와 신뢰를 통해 대상자와 신뢰관계를 구축한다. 열, 코치는 삶의 목적과 행동변화를 연결시켜 대상자가 치유되는 것을 목적으로 한다.

한편 지속적인 당뇨관리를 위해서는 적극적인 경청과 대상자의 이해도를 고려한 맞춤형 접근, 대상자 스스로가 목표설정과 활동계획을 세우도록 돕는 것,

변화 가능하도록 상호관계 맺기, 대상자의 방해요인을 고려한 문제해결 및 전략세우기의 건강코칭 전략을 사용하여야 한다(Wong-Rieger & Rieger, 2013).

또한 건강코칭은 동기강화를 기반으로 한다(Browning et al., 2011; Linden et al., 2010). 그 예로 'Happy Life Club'(Browning et al., 2011; Browning et al., 2016) 프로그램은 중국의 제2형 당뇨병대상자를 위한 지역사회 기반 행위변화 코치와 동기강화기술을 적용한 프로그램이다. 중재내용은 대상자에 의해 결정되었고, 선정된 주제에 따라 코치는 환자중심의 대화기술과 정신건강, 질병특성과 증상, 동기강화기술, 행위변화에 대한 이해가 있었고 프로그램 평가방법 및 도구에 대해 이해하여 이를 전략으로 사용하였다. 그 결과 당화혈색소가 개선되었고, 지질, 혈압, 혈중혈당, 심리적 고뇌, 자기관리도구들이 측정되어 실험군에서 효과가 있었다.

이 외에도 건강코칭은 자기효능감을 기반(Cinar & Schou, 2014)으로 하거나 대처기술습득(Jefferson et al., 2011)을 바탕으로 하여 문제해결과 대화기술, 자기주장, 스트레스관리, 갈등해결, 인지적 재구성을 통하여 당뇨병 자기관리를 하도록 한다. 또한 접근 방법 즉 그룹중재(Ghorob et al., 2011; Moskowitz et al., 2013)나 질적연구방법을 적용한 연구들(Howard & Hagen, 2012; Liddy et al., 2014)이 있었고, 그 결과지표에 있어서도 단순히 당화혈색소만 보는 것이 아니라 당뇨의 위험인자인 혈압, 지질, 비만을 측정하는 체구성 요소와, 자기효능감, 우울, 인지적 요소 나아가 삶의 질도 포함하고 있었으나 연구마다 도구에 따라 효과의 차이가 있었다(Ghorob et al., 2011; Moore, 2013; Sahlen et al., 2013).

한편 국내 당뇨병 환자를 대상으로 하는 건강코칭기반 연구는 임신성 당뇨병

부를 대상으로 한 연구(고정미와 이종경, 2014)가 있었다. 4주간의 포괄적 생활양식조절 코칭 프로그램은 그룹코칭을 시행한 후 2~3일 후 전화코칭을 접목하여 GROW 모델 기반의 대상자의 동기유발과 경청, 대상자의 결정을 존중하면서 자신의 목표와 행위를 설정하고 문제를 해결하도록 구성되었다. 실험군에서 자기관리행위가 증가하였고 우울, 공복혈당, 당화혈색소가 유의하게 감소하여 4주간의 프로그램만으로도 효과가 있었다는 점에서 다른 연구결과와 차이가 있었다.

이를 종합해 보면 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램은 주로 동기강화 상담 기술을 접목하여 전화로 일대일 면담을 시도하는 연구들이 많았고, 그룹으로 시행하는 연구들도 이뤄졌으나 최근에는 두 가지 방법을 모두 이용하는 다양한 접근의 필요성이 증대되고 있었다. 또한 그 내용이나 전략에 있어서도 단순히 기술훈련, 자가모니터링 등을 변화시키는 것을 목적으로 하는 것이 아닌 인지적 요소 즉 목표설정이나 문제해결 및 대처기술, 자기관리능력 증강, 인지적 태도나 신념 등을 변화시키는 대상자 중심의 변화단계에 맞는 맞춤형 건강코칭을 적용하여 기존의 신체적 구성요소뿐만 아니라 목적달성 및 자기효능감 등의 변화과정의 자기관리 능력요소 뿐만아니라 삶의 질을 측정할 필요가 있다.

Ⅲ. 이론적 기틀 및 가설

1. 연구의 이론적 기틀

본 연구는 Olsen(2014)의 건강코칭 이론을 기반으로 하여 당뇨병 노인환자 스스로가 책임을 가지고 자기관리 역량을 강화하여 건강증진을 도모하는 당뇨자기관리프로그램의 이론적 기틀을 마련하였다. 본 연구의 HC-DSM 프로그램은 당뇨병 노인환자와 코치와의 상호과정으로 8주간의 그룹코칭과 전화코칭으로 구성된 건강코칭과정을 거치면서 당뇨병 노인의 자기관리 역량요소인 자기이해, 동기강화, 자기효능감, 의사결정균형을 강화한다. 이를 통하여 당뇨병 관리 자가효능감이 증진되고, 당뇨병 자기관리 지식과 건강 목표를 달성하여 행위변화 향상을 통해 건강 상태가 개선되며, 나아가 건강관련 삶의 질의 변화를 가져오게 한다(Figure 2).

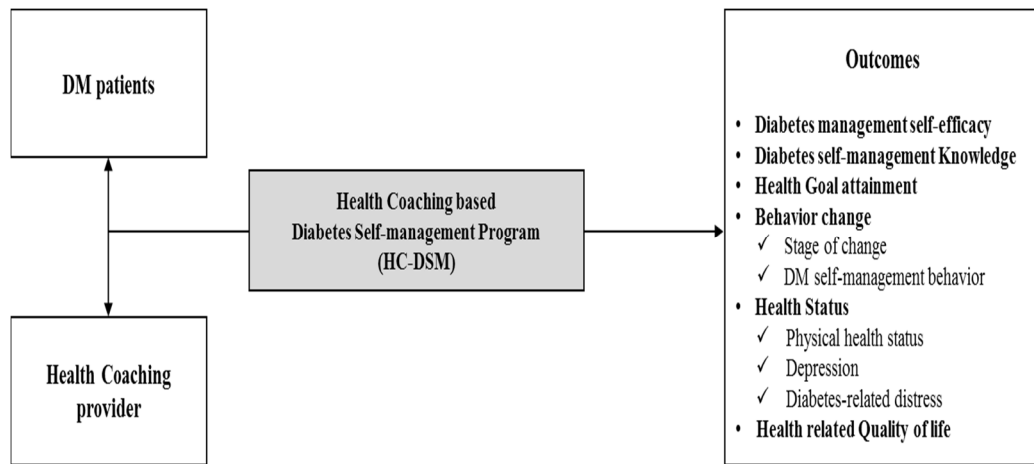


Figure 2. Theoretical framework of the study

2. 연구가설

연구의 이론적 기틀을 토대로 다음과 같은 연구가설을 도출하였다. 실험군은 HC-DMS 프로그램에 참여한 군이며, 대조군은 일반적 강의식 당뇨교육프로그램에 참여한 대상자이다.

가설 1. 실험군과 대조군은 당뇨병 관리 자기효능감점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

가설 2. 실험군과 대조군은 당뇨병 자기관리 지식점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

가설 3. 실험군과 대조군은 중재 후 목표 달성정도에 차이가 있을 것이다.

가설 4. 실험군과 대조군은 건강 행위변화 지표 변화량의 차이가 있을 것이다.

부가설 4-1. 실험군과 대조군은 행위변화단계 변화량의 차이가 있을 것이다.

부가설 4-2. 실험군과 대조군은 당뇨병 자기관리행위점수 변화량의 차이가

있을 것이다.

가설 5. 실험군과 대조군은 건강 상태 지표 변화량의 차이가 있을 것이다.

부가설 5-1. 실험군과 대조군은 신체적 건강 지표 변화량의 차이가 있을 것이다.

부가설 5-2. 실험군과 대조군은 우울점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

부가설 5-3. 실험군과 대조군은 당뇨병관련 스트레스점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

가설 6. 실험군과 대조군은 건강관련 삶의 질 점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

IV. 연구방법

1. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 개발

본 연구에서는 지역사회 당뇨병 노인의 지속적이고 효과적인 자기관리를 위한 HC-DSM 프로그램을 개발하기 위해서 Newman, Steed와 Mulligan (2009)의 자기관리 중재의 개발과정에 따라 요구분석, 이론적 기반 확인, 이론 적용, 중재 구체화, 탐색과정, 프로그램 평가 순으로 진행하였다.

1) 요구분석

요구분석은 중재 목적과 내용, 목표로 하는 대상을 명시하는 과정으로 문헌 고찰과 이해당사자와의 면담을 통해 이뤄진다. 문헌고찰을 통하여 국가적 또는 세계적 당뇨자기관의 표준지침과 기존 중재 프로그램의 한계점과 최신

포괄적 건강코칭 중재관련 연구를 확인하였다. 이해당사자와의 면담은 보건소 담당간호사, 당뇨기계 연구원, 노인 당뇨병 대상자와 심층면담을 통해 프로그램과 관련된 요구를 확인하였다. 보건소 담당간호사와 당뇨기계 연구원 심층면담은 2016년 12월 9일 서울소재 K보건소 상담실에서 약 50분간 이뤄졌다. 노인 당뇨병 대상자 3인은 본 연구 프로그램에 참여 희망의사를 밝힌 자로 보건소 간호사의 협조를 얻어 선정하였다. 면담내용은 보건소 이용 당뇨대상자의 특성 및 프로그램 구성과 전략, 기존의 당뇨관리프로그램 한계점 등에 대한 내용이었다.

보건소 이용 지역사회 당뇨병 노인은 복지관과는 달리 시간을 내어 오시는 분들로 오후에 프로그램을 해야 이용자가 높으며, 학력수준도 다양하고 저소득층 노인이 많다고 하였다. 기존의 당뇨교육 프로그램은 4주의 강의식 교육 프로그램과 상시 교육프로그램을 이뤄지고 있으며 사전 사후 결과를 제대로 측정하지 못하는 평가도구의 한계점이 있었으며, 당화혈색소도 개선되지 않았다고 하였다. 따라서 소그룹 자조형태의 상하반기 8주의 프로그램을 진행하는 것이 좋겠으며 지속적인 프로그램의 상용화를 위한 진행자 매뉴얼 및 책자, 강의자료의 정련화의 요구가 있었다.

프로그램 내용에 있어서는 일상생활에서 실천할 수 있는 내용을 중심으로 맞춤형 프로그램의 요구가 있었으며, 특히 자가혈당측정의 경험이 없어 혈당기의 부재 및 혈당측정 절차에 대한 어려움, 두려움을 표현하였다. 이를 당뇨기계연구원은 보다 쉬운 혈당측정기계(3G)를 권유하였으며 혈당측정 시기에 대해 하루에 3번(식전, 식후 2시간, 자기전)을 하는 것이 좋을 것 같다고 하였다. 이러한 면담 내용을 바탕으로 프로그램 내용 및 구성 시 수정하여 반영하였으며, 대상자 중심의 목표설정 실천을 위한 전략으로 코칭보조자원을 활

용하였다.

2) 이론적 기반 확인

프로그램 개발의 두 번째 단계로 행위변화 중재에 있어서 이론은 중재 효과 크기의 유의하게 긍정적인 영향을 주고 광범위한 이론의 이용이 행동에 있어서 더 큰 효과를 가져오게 되므로(Webb et al., 2010) 이론을 기반으로 한 일관성 있는 중재는 이론의 구성개념을 구체적인 측정도구를 통해 평가할 수 있는 중요한 역할을 한다(Liz Steed, Cooke, & Newman, 2003).

따라서 자기관리 중재를 위한 포괄적 건강코칭의 기반이 되는 개념과 이론을 확인하였으며 이를 바탕으로 중재전략을 구성하였으며 건강바퀴모형을 기반으로 포괄적인 당뇨관리 중재내용으로 구성하였다. HC-DSM 프로그램을 통하여 역량요소(자기이해, 동기강화, 자기효능감, 의사결정균형)를 강화시키면, 당뇨관리 자기효능감, 당뇨병 자기관리 지식, 건강목표 달성 및 당뇨병 자기관리 행위와 건강 지표의 개선뿐만 아니라 나아가 건강관련 삶의 질이 개선될 것이다.

3) 이론 적용

이론의 적용단계에서는 구체적인 중재 구성요소를 선정하고 이를 높이기 위한 전략과 내용을 선정하는 단계로 본 연구의 이론적 기틀(Figure 2)에 따라 건강코칭과정(Dossey et al., 2015; Hess et al., 2013)에서 건강코칭 요소를 접목하여 그룹코칭과 전화코칭을 제공하여 역량요소를 강화하는 프로그램으로 구성하였다.

4) 중재 구체화

(1) 교육내용 결정

HC-DSM 프로그램의 교육내용은 건강코칭 이론(Dossey et al., 2015)에서 제시한 건강바퀴모형, WHO의 당뇨병 세계 보고서(WHO, 2016), 미국의 당뇨병교육가 협회(The American Association of Diabetes Educators: AADE, 2008), 국내 대한당뇨병학회에서 제시한 당뇨병 관리 내용(대한당뇨병학회, 2011, 2013)의 국제적 표준과 교육지침을 확인하였으며 선행연구의 내용을 확인하였다(Table 1). 또한 대상자의 요구사항을 반영하여 주제를 선정하였고, 세부내용을 작성하여 전문가 집단의 의견을 고려하여 구성하였다. 이를 바탕으로 본 연구의 HC-DSM 프로그램의 주제는 당뇨관리의 이해, 스트레스 관리 및 몸과 마음의 연결, 영양, 운동, 처방된 약물이행, 합병증 예방, 관계 및 의사소통으로 구성하였다.

Table 1. Review of Diabetic Health Coaching Contents

IDHC programs	Contents
A nurse-coaching intervention for women with type 2 diabetes(Whittemore et al., 2004)	Assessment (Trajectory, patterns) Education reinforcement (Cognitive component) Problem solving and motivational guidance (Behavioral component) Psychosocial support (Affective component)
Integrative Health Coaching for Patients With Type 2 Diabetes (Wolever et al., 2010)	Taking medication as prescribed Stress reduction & Self-care Exercise & Physical activity Communication & Relationships Nutrition Personal development

The "Health Coaching" programme: a new patient-centred and visually supported approach for health behaviour change in primary care (Neuner-Jehle, Schmid, & Grüniger, 2013)	Smoking
	Alcohol
	Food intake
	Body weight
	Physical activity
	Coping with stress

(2) 중재 제공 전략

8주간의 HC-DSM 프로그램은 자기관리 역량요소를 강화하는 중재전략으로 건강코칭요소(대상자중심, 상호관계, 건강초점, 이해, 목표중심, 과정, 역량지)를 활용하여 간호코칭과정(Dossey et al., 2015; Hess et al., 2013)의 6 단계에 근거하여 수행하였다(Table 2). 각 단계별 특징은 다음과 같다.

① 사정: 관계를 설립하고 대상자의 변화를 위한 이해도를 확인하는 단계

대상자와 코치와의 대화를 통한 코칭이 시작되는 단계로 우선순위를 고려한 효과적인 코칭이 이뤄지기 위하여 대상자와의 관계를 설립 및 고양시키는 단계이다. 코치는 대상자중심의 돌봄적 자세로 경청과 공감, 반영을 통하여 존중하는 태도와 중립적 질문을 통하여 대상자의 강점과 대상자가 무엇을 변화하고 싶은지 대상자의 에너지변화 즉 언어적 비언어적 의사소통의 변화, 반복, 현실과 목표의 불일치 상황 등을 주의 깊게 살펴보아야 한다(이동운, 2014).

② 진단: 기회, 쟁점 및 걱정 파악하기

대상자와의 상호관계 속에서 전인적인 관점으로 건강문제나 건강증진과 관련된 대상자의 기회, 쟁점 및 걱정을 파악하는 단계이다. 이때 코치는 대상자의 지식을 증가시키고 기존의 성공 경험이나 앞으로의 달성 정도를 파악하여야 한다. 여기서 대상자를 몇 가지의 간호진단으로 명명하는 것은 불필요 하며

대상자 마다 다양한 해석 즉 자기이해와 자각이 필요하다. 이러한 자기반영, 자가진단을 통해 대상자는 원하는 것(삶)을 알게 되고, 자신이 누구인지 인식하게 되며, 이루었을 때의 보상과 이루지 못했을 때의 고통을 알게 된다(이동운, 2014).

③ 결과기대: 대상자 중심의 목표실행 계획설립(GROW model)

이 단계는 대상자의 실천 가능한 목표를 설립하여 실행계획을 수립하는 단계이다. 대상자 중심의 분명하고, 측정가능하며, 성취가능하고, 현실적인 구체적인 시간이 명시된 목표설정(SMART goal)을 통하여 실천할 수 있도록 해야 한다. 대상자는 현재상황과 목표의 차이(gap)을 자각하는 순간 자신에게 미치는 영향을 생각하여 문제로 인식되며 이때 결정과 행동의 주체가 본인이 되도록 대화해야 한다(이동운, 2014). 이를 통하여 목표를 성취하기 위해 필요한 자원을 검토하고, 이득과 손실 정도를 파악하여 이득에 초점을 맞춰 대상자가 성취 가능하도록 의지를 가지도록 명료화 및 선택질문을 활용한다.

④ 실행: 구조화된 코칭 상호작용을 통한 행위변화강화

대상자와의 실행계획에 따른 대상자의 행위변화에 민감하게 상호작용하는 대화를 통하여 대상자의 책임을 강화하는 단계이다. 이 단계에서 코치는 행위변화 단계별 코칭대화구조 속에서 대화를 진행해야 하며 대상자가 행위변화에 있어서 방해요인과 촉진요인을 파악할 수 있도록 하여 자신의 강점을 활용하여 행위변화에 대한 자신감을 갖도록 도와주는 행위변화 단계별 코칭대화(Change, 2006)를 한다.

⑤ 이행: 목표달성을 위한 동기강화

대상자를 목표달성을 할 수 있도록 격려하고 동기강화를 유발하는 단계로 다양한 방법을 활용하여 목표달성을 강화하는 단계이다. 각 회기별 주제 요약을 통하여 대상자가 변화에 대한 중요성과 자신감을 다시 한번 다짐하며 달성 정도를 쉽게 기입할 수 있는 과제를 수행하도록 돕는다.

⑥ 평가: 목표달성 지지하기

대상자가 설립한 목표 달성 정도를 파악하는 단계로 이는 마무리이자 다음 코칭의 사정자료를 제공한다. 이때 대상자의 목표를 달성하지 못할 수도 있음을 예상하고, 저항과 함께 구르기, 자기효능감 지지하기 등의 동기강화상담 전략을 활용하여 공감적 대화를 통하여 변화를 지속할 수 있도록 대화한다.

본 연구의 모든 코칭 단계의 중요 대화기술은 당노 행위변화단계별 코칭 매뉴얼(Mastering Change: A Coach's Guide to Using the Transtheoretical Model, 2006)과 건강코칭원리(Wolever et al., 2010)를 표준으로 사용하였다. 그리고 이동운(2014)이 제시한 수치화하기, 밸런스 휠사용하기, 의미확장하기(Chunk up), 구체화 질문(chunk down)하기, 열린 질문하기, 가정질문(가정질문)하기를 사용하였다. 또한 본 연구의 대상자는 60세 이상의 노인으로 노인상담방법(이장호와 김영경, 2013) 및 노인대상 중재전달방법(송미순, 2016)을 참고하여 자료의 글자수가 적게, 크게 그림을 활용하여 수정 보완하였다.

당노 자기관리 행위 실천을 일상생활에서의 쉽게 하기 위하여 각 주제별 대상자 맞춤 코칭보조자원을 선정하였다. 대상자의 요구조사 시 혈당기의 부재가 많았고, 규칙적인 자가혈당 모니터링이 합병증 예방의 중요하므로 3G혈당

기(CareSens® N Messenger, i-sens Inc., Korea)를 제공하여 적시에 개별 코칭하는 전략으로 활용하였다. 또한 대상자의 체중과 키를 반영한 대상자 중심의 개인 식단표와 3단위 밥공기, 미각테스트 용품(저당 요구르트, 약콩 두유, 염도별 음료, 디카페인 커피), 운동강도를 고려한 탄력밴드, 구강용품 및 당뇨양말, 당뇨인식표 등을 활용하였다.

Table 2. HC-DSM Program Strategies

Coaching steps	Coaching communications and questions	Coaching components	Empowerment components
Assessment	What has happened since we last met?(Ice-breaking) What concerns do you have about your current health? What would you like to know most about this week? What choice do you want? What does it mean to you? Why is it important to you?	Client-centered Partnership	Motivation
Diagnosis	How ready are you to make changes? What are the benefits of change? What changes would you like to make in your current patterns or behaviors?	Health focused Enlightening	Self-awareness
Outcomes Identification	What do you want to achieve? (What, where, when) What is important to you right now? How will you know you have reached your goal? What has helped you be successful so far? What have you tried so far? What are some pros and cons to these	Goal-oriented (SMAR goal) GROW model	Self-awareness Decisional balance

	actions? What are your options? Have you done something similar in the past? What support do you need? What are the next steps? How will you start that?		
Planning	Precontemplation: Focus on the pros, identify and decrease barriers, become more informed, notice the public effort Contemplation: Assist clients to connect the dots between the change they seek and the shifts that will occur, support client in imagining possibilities Preparation: Assess for and facilitate working through ambivalence and resistance, support positive self-talk Action: Encourage congruence with strengths and values, assess for balance Maintenance: Reinforce self-efficacy, assist client to appreciate work, explore potential new goals	Process	Self-efficacy Decisional balance

Table 2. (continued)

Coaching steps	Coaching communications and questions	Coaching components	Empowerment components
Planning	How does it feel when it is done? What if you praise yourself when you achieve it?	Process	Self-efficacy Decisional balance
Implementations	On a scale of 0-100, where are you with relation to your goal? (Confidence) What ways did today's coaching help you? This week's assignment. Please write down what you can do for a week.	Empowerment	Motivation
Evaluations	What did you feel through this week's coaching? How did you achieve your goals last week? How does the achievement of the desired result affect other aspects of life?	Assisting	Motivation
All of Step	Consciousness raising: Education, observations, interpretations, feedback, diary of behavior Environmental reevaluation: Empathy training, documentaries/testimonials, having the client ask others about their	Process of health behavior change	Self-awareness Self-efficacy Decisional balance Motivation

own behavior

Dramatic relief: Grieving losses, role playing, personal testimonials/success stories

Social liberation: Advocating for rights of others, empowering, policy interventions

Self-reevaluation: Value clarification, imagery, identifying healthy role models, self-narratives

Self-liberation: New Year's resolutions, commitment enhancing techniques, having three choices

Helping relationships: Rapport building, social support, therapeutic alliance, self-help groups, chat groups, buddy systems, help-lines

Counter conditioning: Relaxation, using substitutes for problem behavior, positive statements and thoughts

Table 2. (continued)

Coaching steps	Coaching communications and questions	Coaching components	Empowerment components
All of Step	Reinforcement Management: Contingency contract, overt and covert reinforcement, self-rewards, group recognition Stimulus Control: Restricting one's environment, avoiding high-risk cues, spending time in situations that make it easier to do the new, healthy behavior	Process of health behavior change	Self-awareness Self-efficacy Decisional balance Motivation
	The patient is the best source of information for personal behavior change strategies. Education is provided when the patient is ready. Goals are aligned with the patient's vision of health and personal values. Emphasis is placed on how to change behavior, not why current behaviors exist. Plans are established for how to deal with setbacks. The coach reinforces accountability using the patient's own values and stories. Only the patient is able to choose goals that are the most motivating. Priorities are established balancing long-term vision and what is most salient in the patient's present life. Patience and belief in the patient are critical to establish trust in the coaching relationship. Coaches guide patients in linking behavior change to their life purpose.	Integrated Health Coaching Principles	Self-awareness Motivation Self-efficacy Decisional balance

5) 탐색과정

탐색과정은 중재의 충실도를 높이기 위한 연구자의 준비와 실현가능성을 고려하는 전문가 평가 과정이 포함된다.

(1) 연구자의 준비

본 연구는 노인전문간호사인 본 연구자 1인이 직접 8회기를 제공하였으며, 노인에 대한 이해를 바탕으로 적용가능하며 실현 가능한 이론과 실무기반의

매뉴얼, 교육자료를 개발하여 코칭 중재 내용이 일관되게 전달되게 하였다. 본 연구자는 2015년 2월부터 국민건강보험공단 건강지원센터의 건강코칭 전문가로 만성질환관리사업 운영자 및 관리자 상담 코칭을 하고 있다. 또한 당뇨병이 있는 노인을 대상으로 2013년 4월부터 노인복지관 당뇨병 노인 자기관리프로그램을 12주 3회기 진행하였으며, 2014년부터 현재까지 보건소 4주 4회기에 걸쳐 당뇨자기관리 강의를 하였다. 또한 건강코칭을 위해 한국인지행동 치료학회에서 주관하는 2016년 5월 "CBT핵심과정-CBT핵심 치료요소 II: 인지기법", 6월 "CBT핵심과정-CBT핵심 치료요소 III: 행동기법"을 이수하였으며, 한국코칭학회에서 2016년 12월 "코치 1급"과정과 2017년 1월 "멘토코칭"을 이수하였다. 또한 한국코치협회에서 2016년 12월 "코칭주제에서 목표 찾기" 자격유지 보수교육을 이수하였다. 그리고 질적 연구 수행과 관련하여 대학원에서 질적 자료 분석론 과목을 이수하고, 개인 심층 인터뷰와 포커스 그룹 면담을 진행한 경험 및 공동연구에 참여하였다.

(2) 중재 프로그램의 실현 가능성

국내 당뇨중재의 효과를 메타분석한 연구(진영란, 소은선과 이효영, 2011)에 따르면, 중재기간은 5~8주, 회당 1시간 30분으로 구성할 경우 중재효과가 있었다. 또한 혈당 및 당화혈색소의 신체적 지표뿐만 아니라 자기효능감, 자기간호의 인지심리적 지표에서 효과 있는 중재는 운동을 포함한 4가지 이상의 중재방법을 병행한 경우, 의료기관보다 보건소에서 중재한 경우 상승효과가 크게 나타났다. 그러나 이론적 기틀을 가지고 연구한 연구는 절반 이하로 웹기반 중재 및 다양한 중재를 병합한 효과를 살펴보는 연구의 필요성을 제시하였다. 건강코칭기반 당뇨자기관리효과를 확인한 체계적인 실험설계연구는

없었으나 임신성 당뇨대상자에게 적용한 연구를 보면 4주간 그룹코칭과 전화코칭을 겸비한 포괄적 건강코칭 프로그램이 우울과 자가간호, 혈당에 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 당뇨병 노인 대상자의 요구 및 보건소에서 수행 가능성과 선행연구에서 효과가 나타난 시간을 고려하여 주 1회 그룹코칭(90분)과 전화코칭(30분)을 포함한 8주간의 HC-DSM 프로그램을 계획하였고, 프로그램 중재 내용 및 자기관리 코칭책자 그리고 진행자 매뉴얼에 대해 노인전문간호사 간호대학 교수 1인과 보건소 당뇨병 교육 간호사 1인, 코칭전문가 1인에게 내용평가를 의뢰하였다. 전문가의 조언에 따라 현실과 목표의 차이를 자각하는 건강코칭의 열린 대화로 각 주제별 대상자가 원하는 것이 무엇인지 시작하도록 구성하였다. 또한 제 2회기 '스트레스 관리 및 몸과 마음의 연결'은 '나의 몸과 마음 다스리기'로 수정하였으며, 2회기 이후부터 진단하기 과정에 지난 주의 행복경험을 나누는 코칭대화를 추가하여 당뇨관리와 관련하여 자기 자신을 의식하는 자각을 하여 원하는 것(삶), 자기관리를 이루었을 때의 이득과 이루지 못했을 때의 손실을 진단할 수 있도록 하였다. 또한 자기관리 코칭책자가 행동할 수 있는 환경의 핵심 계기(trigger)가 될 수 있도록 쉽게 들고 다닐 수 있도록 작게 만들며, 제목을 결과변수 및 코칭의 특성을 살리는 명칭으로 '함!께해요, 자!신있는, 당!노관리'로 수정하였다.

6) 프로그램 평가

프로그램 평가는 프로그램의 계획부터 종료시까지 전 과정에 걸쳐 대상자에게 미치는 효과뿐만 아니라 프로그램이 충실하게 진행되었는지 운영과정 및 대상자의 경험을 통해 실현가능성을 평가하여야 한다. HC-DSM 프로그램은

언어적 의사소통을 기반으로 하는 건강코칭을 활용하여 개발하였으므로 그 효과를 더욱 풍부하게 설명하기 위하여 혼합연구설계방법의 동시적 삼각화 설계를 적용하였다. 동시적 삼각화 설계는 동일 집단 내에서 주제에 대한 질적, 양적 자료의 동시적 수집 및 분석을 통하여 결과를 비교, 확증, 보강, 타당화하는 방법이다(Creswell & Clark, 2011). 구체적인 HC-DSM 프로그램의 평가과정은 다음 장에 제시되었다.

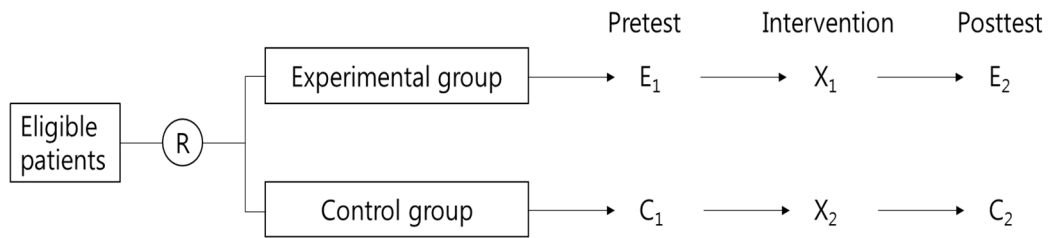
2. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 평가

1) 연구 설계

본 연구는 지역사회 거주 노인을 대상으로 HC-DSM 프로그램을 개발하여 수행 후 프로그램의 효과를 평가하기 위한 혼합연구방법의 동시적 삼각화 설계를 적용하였다.

참여자의 당뇨병 관리 자기효능감, 당뇨병 자기관리 지식, 목표 달성 정도, 건강 행위변화, 건강상태, 건강관련 삶의 질은 무작위 대조군 전후 실험연구(randomized control trial)로 양적 연구 방법으로 평가하였다(Figure 3). 실험처치는 실험군에게는 8회기의 HC-DSM 프로그램을 적용하며 주 1회 그룹코칭(90분/주)과 전화코칭(30분/주)을 실시하였고, 대조군에게는 기존에 보건소에 2년동안 연구자가 제공하였던 일반적 강의식 당뇨교육프로그램을 4회기(120분/주)적용하였다. 대조군 교육주제는 당뇨병에 대한 이해, 당뇨 식이, 당뇨 운동, 약물, 합병증 예방으로 자기관리 역량강화를 기반으로 하는 이론적 기틀, 건강 코칭의 내용 및 전략이 포함되지 않았다.

또한 HC-DSM 프로그램의 충실도와 참여자의 경험은 서술적 자료로 매주 중재 전과정을 기록하고 녹음하였으며, 모니터링 자료로 출석률과 계획에 따른 교육시행 및 시간의 준수, 만족도 등의 자료를 이용하였으며, 중재프로그램 4주차에 포커스 그룹 인터뷰를 실시하였고, 중재 후 전 대상자의 소감문을 통해 프로그램의 운영이 질적으로 잘 되고 있는지에 대한 평가를 하였다.



R=Random assign, E₁, C₁ (Pretest)=General characteristics, diabetes management self- efficacy, diabetes self-management knowledge, health goal attainment, behavior change, health status, health related quality of life; E₂, C₂ (8th week Posttest)= Diabetes management self- efficacy, diabetes self-management knowledge, health goal attainment, behavior change, health status, health related quality of life ; X₁=Health coaching based diabetes self-management program for 8 weeks (HC-DSM); X₂= General diabetes lecture 4weeks

Figure 3. Research design

2) 연구 대상자

(1) 양적 연구 대상자

본 연구의 대상자 수는 G*power 3.1 program을 활용하여 (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009), t-test 양측검정으로 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기는 $d=.89$ 로 하였다. 이는 국내 당뇨병환자가 자기관리행위에 미치는 영향을 메타분석한 선행연구(진영란, 소은선과 이효영, 2011)의 자기관리효과 $d=.89$ 를 참고하였다. 산출된 대상자 수는 각 군 21명이 필요하였다. 최초 연구 대상자는 탈락률 20%를 고려한 실험군 25명, 대조군 25명, 총 50명을 선정하였다. 서울 시내 1개의 K보건소에 등록된 60세 이상 지역사회 거주 당뇨병 노인환자는 2016년 기준 826명이었으며, 이 중 연구목적과 절차를 이해하고 참여하기로 동의한 자로 다음의 선정기준과 제외기준에 따라 대상자를 모집하였다.

① 선정기준

- 제2형 당뇨병으로 진단받아 6개월이상 약물(혈당강하제, 인슐린)을 투약 중인자
- 한국판 간이정신상태 검사(MMSE-K: Mini Mental State Examination)상 인지기능 점수가 24점 이상인 자

② 제외기준

- 동일 기간 내에 다른 당뇨 자기관리 연구에 참여하는 자
- 돋보기, 보청기를 이용하여도 의사소통이 가능하지 않은 자

대상자 모집을 위한 홍보는 보건소의 기관승인을 받은 후 보건소 소식지 및 게시판, 보건소 관할 1개의 노인복지관에 협조를 통해 이뤄졌으며, 보건소 건강 증진팀 간호사를 통하여 자발적으로 참여의사를 밝힌 당뇨병 노인환자를 모집하였다. 총 72명이 참여 신청을 하였고, MMSE-K 기준 점수 미달인 1명을 포함하여, 당뇨진단을 받지 않은 대상으로 약물 복용을 하지 않는 대상자 13명, 다른 당뇨연구에 참여하는 대상자 2명, 사전조사 참석 전화통보시 개인적인 이유로 참여 신청을 취소한 6명이 탈락하여 최종 50명이 사전 검사에 참여하였다.

실험군과 대조군의 배정은 신청순서에 따라 명단을 작성한 후 난수표를 통한 SPSS 케이스 무작위 표본추출과정을 통해 무작위 배정을 하여, random number를 생성하여 본 연구와 관련 없는 제3자가 관리하였다. 배정된 결과는 연구자와 보건소 간호사가 전화로 통보하였다. 실험처치의 확산되지 않도록 노인들이 대부분의 시간을 보내는 노인복지관보다는 진료나 꼭 필요시에만

내원하는 보건소에서 진행하였으며, 요일을 달리하여 계획하였다. 대상자와 자료수집원은 어느 집단에 속해있는지 모르는 이중 눈가림 상태로 자료수집을 하였다. 실험군에 배정된 25명 중 2명이 건강상의 이유(우울증 약 복용), 개인사정으로 탈락하였으며(탈락률8%), 대조군의 경우 갈비뼈 골절로 인한 입원 및 간병의 당뇨 노인환자 부부 2명, 가족여행으로 인한 1명 총 3명이 탈락되어(탈락률 12%) 최종 실험군 23명, 대조군 22명으로 총 45명이 사후조사에 참석하여 최종 분석에 포함되었다(Figure 4).

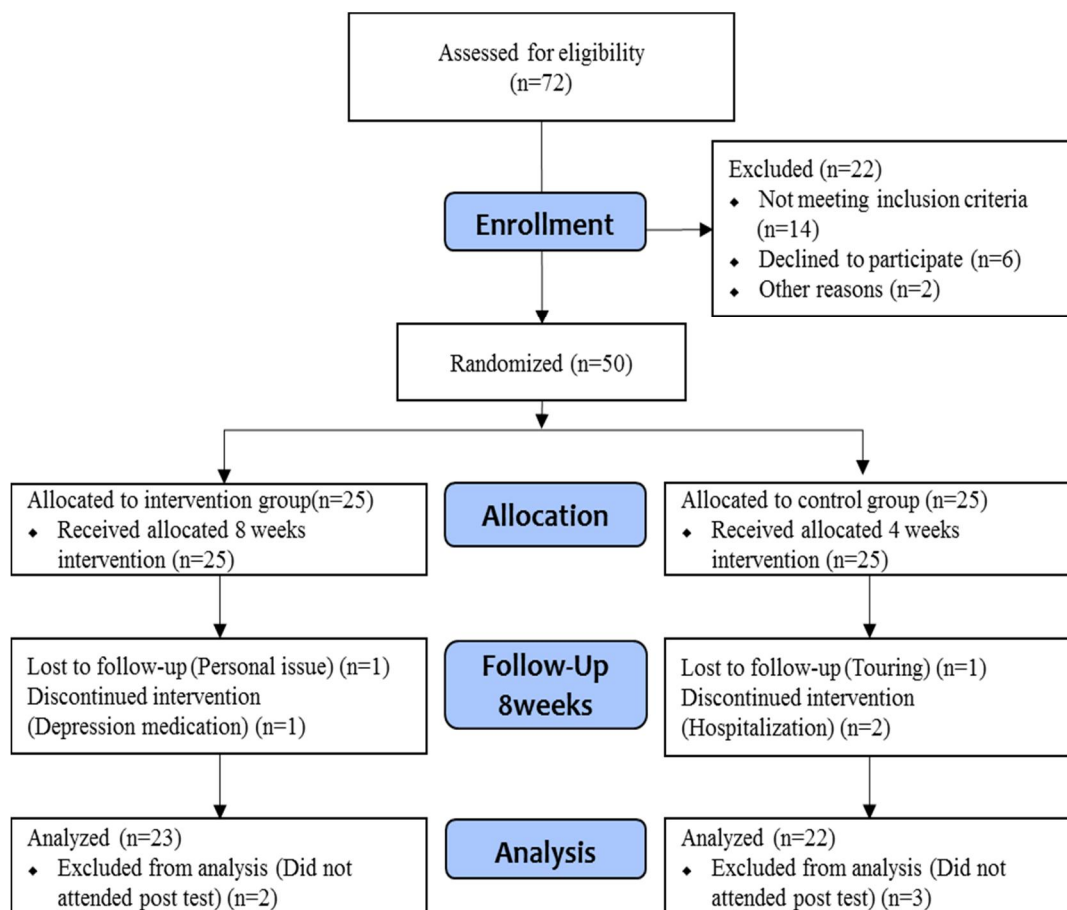


Figure 4. CONSORT flow diagram

(2) 질적 연구 대상자

질적 연구 대상자는 본 연구에 참여한 실험군으로 4회기까지 출석률 100%인 대상자 중 포커스 그룹 인터뷰에 동의한 5명으로 구성하여 진행하였고, 8주차에 실험군 총 23명을 대상으로 프로그램에 대한 소감발표를 통해 프로그램을 평가하였다.

3) 연구 도구

(1) 양적 연구 도구

① 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 동거가족, 교육수준, 경제수준 등 인구사회학적 특성과 당뇨병 유병기간, 합병증 수, 당뇨병 교육 경험여부, 저혈당 경험 여부, 음주 및 흡연, 인지장애정도 등의 건강관련 특성을 포함한 구조화된 설문지를 이용하여 면담 조사하였다. 인지장애 정도는 한국판 간이정신상태검사(Korean version of Mini-Mental State Examination; K-MMSE)를 사용하였으며, 24점 이상이 정상을 의미하며, 무학인 경우 점수 교정법에 따라 지남력(1점), 계산(2점), 언어기능(1점)에서 보정하여 총합점수를 산출(박종환과 권용철, 1989)하였다.

② 당뇨병 관리 자기효능감

노인의 당뇨병 관리 자기효능감은 송미순 등(2014)이 당뇨병의 임상적 상태를 개선하고 합병증을 예방하며 당뇨병 노인의 전반적인 건강상태를 향상시키는데 필요한 6개 영역의 당뇨병 자기관리를 성취하기 위한 자신감을 측정하기 위해 개발한 노인 당뇨병 관리 자기효능감 측정도구(Diabetes

Management Self-efficacy Scale for Older Adults; DMSES-O)로 측정하였다. 이 도구는 적합한 운동(2문항), 건강한 식이수행(2문항), 투약과 심리적 어려움에 대한 대처(3문항), 혈당모니터링과 저혈당에 대한 문제해결(4문항), 고혈당에 대한 문제해결(2문항), 그리고 합병증 예방을 위한 치료이행(4문항)의 하부척도로 총 17문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 나타낸다. 개발 당시 도구의 내용타당도, 구성타당도, 준거타당도가 검증되었고, 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .84$ 였으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .91$ 였다.

③ 당뇨병 자기관리 지식

당뇨병 자기관리 지식은 노인에게 적용 가능한 당뇨병 자기관리 행위와 관련된 지식정도를 확인할 수 있는 송미순 등(2013)이 개발한 노인을 위한 당뇨병 자기관리지식 측정도구(Diabetes Self-Management Knowledge for Older Adults; DSMK-O)로 측정하였다. 이 도구는 총 22문항이며, 미국당뇨교육자협회가 제시한 자기관리표준의 7개 자기관리 영역을 기초로 하여 운동영역(2문항), 식이영역(5문항), 약물 투약영역(3문항), 혈당 모니터링 영역(3문항), 문제해결 영역(3문항), 합병증 예방영역(2문항), 심리사회적 적응영역(4문항)의 '맞다', '틀리다', '모른다(모르는 용어)'의 3가지 범주로 구성하여 정답의 개수가 높을수록 당뇨병 자기관리 행위와 관련된 지식수준이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 준거타당도와 수렴타당도가 검증되었고, 신뢰도는 Kruder-Richardson 20=.539였으며, 본 연구에서는 Kruder-Richardson 20=.77였다.

④ 목표 달성 정도

매주 목표 달성 정도는 목표 달성도구(GAS; Goal Attainment Scale)를 활용하였고, 사후 조사시 2개월동안 목표 달성률(%)을 평가하였다. GAS는 Likert척도로 (목표를 거의 달성하지 못함=1, 목표에 약간 미치지 못하게 달성=2, 목표만큼 달성함=3, 목표를 초과하여 달성함=4, 목표를 많이 초과하여 달성함=5) 측정하여 점수가 높을수록 목표달성 정도가 높음을 의미한다 (Kiresuk & Sherman, 1968).

⑤ 행위변화 단계

당뇨병 관리 행동변화단계는 TTM의 5단계의 변화단계인 고려 전, 고려, 준비, 실행, 유지로 구분하였다. 고려 전 단계는 '나의 당뇨관리 행동에는 문제가 없고, 6개월 내에 어떤 행위변화를 할 의도가 전혀 없다', 고려단계는 '나의 당뇨관리 행동이 변해야 한다고 생각은 하지만 6개월 후에 할 예정이라 아직은 변화할 구체적 계획은 없다', 준비단계는 '나는 1개월 이내 행동을 변화하려고 생각하고 있으며 더 이상 문제 행동을 하지 않겠다는 다짐을 한다', 행동 단계는 '행동 시작 후 6개월 이내로 행동변화를 하고 있다', 유지 단계는 '문제 행동이 재발되지 않도록 방법을 찾아 사용하고 더 이상 문제 행동은 하지 않은지 6개월 이상 되었다' 로 설명된 것 중 하나로 답하게 하여 측정하였다.

⑥ 당뇨병 자기관리 행위

당뇨병 자기관리 행위는 국내 제2형 당뇨 노인을 대상으로 미국당뇨교육자 협회가 제시한 자기관리 표준을 기반으로 국내 노인의 특성을 고려하여 개발한 당뇨병 자기관리 행위 도구(Seo, Song, Choi, Kim, & Chang, 2016)를 사

용하였다. 이 도구는 총 14문항으로 Likert척도(전혀 안한다=0, 가끔 한다=1, 대부분 한다=2, 항상한다=3) 9문항과 이분형(예=0.6, 아니오=0) 문항 5문항으로 구성되었다. 총점(0~30)이 높을수록 자기관리 행위 수행정도가 높음을 의미한다. 개발당시의 내용타당도가 검증되었고, 도구의 신뢰도는 Cohen's Kappa=0.32 to 1.0 and -0.07 to 1.0였으며, 본 연구에서는 Cohen's Kappa=.91였다.

⑦ 신체적 건강 지표

WHO(2016)는 당뇨병관리는 사회경제적 부담이 큰 심뇌혈관질환, 만성호흡기질환, 암과 함께 비전염성질환의 위험경로인 고혈압, 이상지혈증, 비만, 당뇨병 전단계를 공유하므로 함께 관리하는 중재가 필요하다고 하였다. 따라서 본 연구에서 당뇨병 관련 신체적 건강 지표로 신체질량지수, 허리둘레, 당화혈색소, 공복혈당, 혈압, 혈청지질을 측정하였다. 신체질량지수는 대상자의 키를 정수리에서 발뒤꿈치 끝까지의 길이(cm)와 체중을 측정하여 신체질량지수(kg/m^2)를 계산하였다. 허리둘레는 줄자를 이용하여 대상자가 선 자세에서 숨을 들이마시고 내쉬 다음 편안한 상태에서 배꼽 위치에서 수평으로 복부 주변을 둘러 측정하였다. 당화혈색소는 이동식 당화혈색소 분석기계(NycoCard Reader II, Axis-Shield PoC, Rodelokka, Norway)로 손가락 끝 모세혈관에서 5 μL 의 혈액을 capillary tube를 이용하여 채취한 후 분석 카트리지에 주입하여 약 4분 후 결과를 확인하였다. 혈압은 상완식 자동혈압계(Omron T5-M, Omron healthcare Co., Ltd., Japan)로 의자에 앉아 측정하고자 하는 팔이 심장과 수평이 되도록 한 후 측정하였다. 혈청지질과 공복혈당은 이동식 혈청지질 측정기계(Cholestech L.D.X. Analyzer, Cholestech Corporation,

Hayward, USA)를 사용하여 측정 매뉴얼에 따라 손가락 끝 모세혈관에서 약 40 μ L의 혈액을 capillary tube를 이용하여 채취하여 분석 카트리지에 주입한 후 약 7분 후 출력된 결과를 확인하였다.

⑧ 우울

노인의 우울 정도는 한국어판 노인성 우울 단축형 척도(Geriatric Depression Scale: Short form; GDS)로 측정하였다(조맹제 외, 1999). 이 도구는 지난 1주간 정서적 불편감, 부정적 생각과 불행한 느낌, 신체적 허약함과 활력감소, 인지기능장애, 사회적 관심과 활동저하의 요소를 측정하는 15문항의 단축형 이분형 척도(예=1, 아니오=0)로 0점에서 15점까지 득점가능하며 점수가 높을수록 우울의 정도가 심한 것을 의미한다. 5~9점이 경증, 10~15점은 중등도 혹은 중증의 우울이 있는 것으로 평가한다. 도구개발 당시 Cronbach's α 는 .84-.94였으며, 본 연구에서는 Cronbach's α = .88였다.

⑨ 당뇨병 관련 스트레스

당뇨병 관련 스트레스는 Plolnsky 등(2005)이 개발한 당뇨병 관련 스트레스도구(Diabetes Distress Scale; DDS)를 최은진(2007)이 한국어로 번역한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 17문항으로 심리적 부담감(5문항), 의료진 관련 스트레스(4문항), 치료 관련 스트레스(5문항), 대인관계 관련 스트레스(3문항)요소를 지난 1달 동안 스트레스를 느낀 빈도를 5점 Likert척도로 측정한다. 가능한 점수는 17~85점이며 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α = .87이었고 최은진(2007) 연구에서는 .86였으며, 본 연구에서는 Cronbach's α = .90였다.

⑩ 건강관련 삶의 질

건강관련 삶의 질은 EuroQol(1990)그룹에서 개발한 EQ-5D와 EQ VAS로 평가하였다. EQ-5D는 운동능력(M), 자기관리(S), 일상활동(U), 통증/불편감(P), 불안/우울(A)의 5개의 차원에 대해 도구의 민감도를 개선시키고 천장효과를 줄이기 위한 방법으로 2010년 EQ-5D-5L로 개발되어 전혀 문제없음, 약간 문제 있음, 중간정도 지장이 있음, 심한 지장이 있음, 극도로 지장 있음의 5개의 수준으로 평가하는 국내 한국어 버전으로 일반인을 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증한 KEQ-5D-5L도구(Kim et al., 2016)를 사용하였다. 가능한 건강상태는 $3,125(=5^5)$ 개로 가중치는 질병관리본부에서 사용하는 가중치(조민우 외, 2014)를 사용하여 EQ-5D index를 산출하였다. EQ-VAS는 시각적 상사 척도로 0~100까지의 사이의 숫자에 대상자가 건강상태를 표시할 수 있게 고안된 도구이다. 100은 상상할 수 있는 최고의 건강상태를 의미하며 0은 상상할 수 있는 최저의 건강상태를 의미한다.

(2) 질적 면담 질문

매주 대상자와의 전화면담시 프로그램에 대한 충실도 평가로 반구조화된 질문지를 사용하였다. 주요 질문 내용은 "이번 주 프로그램의 경험은 어떠하십니까?", "이번 주 프로그램을 통해 알 수 있는 것은 어떠한 것입니까?", "목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요?", "이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요?"로 구성하였다. 또한 4주차 포커스 그룹 인터뷰에는 "혹시 이 전에 이런 교육에 참여하신 경험이 있으십니까?", "당뇨교실에 참여하는 기분이 어떻습니까?", "이제 이 교육이 중반이 되었는데 그 동안 당뇨교실에 참여 하시면서 좋았던 점은 무엇이었습니까?", "나

뿐 점은 어떤 것이었습니까”, “프로그램에서 배운 것을 활용해 보셨습니까?”, “현재의 이 프로그램진행에 있어 변화되었으면 하고 느끼는 것이 있으십니까?”, “현재대로 교육이 진행된다면 계속 참여 하시겠습니까?”, “오늘 토론 되었던 것을 요약하였는데 잘 요약이 되었습니까?”, “오늘 프로그램 운영에 대해 여러분의 참여 소감에 대해 들었는데 더 이야기 할 내용이 혹시 있으십니까?”로 구성된 반 구조화된 설문지를 사용하였다.

4) 연구진행 절차

(1) 연구의 윤리적 고려

본 연구가 시행되기 전 연구참여가 가능한 K보건소의 기관승인과 서울대학교 생명윤리 심의위원회(Seoul National University Institutional Review Board : SNUIRB)의 승인(IRB No. 1612/001-004)을 받았다(부록 1). 또한 사용되는 모든 도구는 사용과 분석방법에 대한 개발자의 승인을 받았다(부록 4). 연구대상자의 윤리적 보호를 위하여 연구의 목적과 내용, 수집된 자료의 비밀보장 및 보관(이중 잠금 장치 보관함)과 연구 논문 인쇄 후 폐기, 대상자가 원하면 언제든지 연구 참여를 중단할 수 있으며 이에 따른 보건소이용 및 어떠한 불이익도 발생하지 않음을 구두와 서면을 통해 설명하였다. 이를 명시한 연구참여동의서에 자발적 서명한 대상자의 자료를 수집하였다. 실험처치를 받지 못한 대조군에게는 하반기에 보건소에서 예정된 본 프로그램에 참여안내하였고, 모든 대상자에게 연구참여에 대한 사례(두유, 안마물품, 혈당기)를 하였다.

(2) 자료수집 방법

① 양적 연구 자료

양적 자료 수집은 2017년 1월 10일부터 2월 28일까지 시행되었으며 실험군과 대조군 모두 동일한 도구로 같은 시기에 사전, 사후 측정하였다. 자료의 객관성을 유지하기 위해 본 연구에 참여하지 않는 간호대학 4학년 2인과 박사과정 대학원생 4인이 담당하였다. 연구자는 프로그램 시작 전 연구목적, 설문조사와 신체적 건강 지표 내용 및 방법을 자료수집원에게 교육하였으며 대상자가 어느 군에 속했는지 알지 못하도록 하였다. 설문조사는 작성에 도움을 요청한 경우 설문지를 읽어주고 문항에 표시하도록 하였다. 이때 설문과정을 녹음하여 조사자간 일치도를 산출한 카파값은 0.91로 높은 조사자간 일치도를 보였다. 신체적 건강지표측정은 혈액검사를 포함한 본 연구참여 동의서 작성여부를 확인한 후 실시하였고, 노인전문간호사인 연구자와 보건소 간호사가 채혈로 인한 부작용이나 불편감 여부를 확인하였다. 채혈한 검체는 분석결과를 얻은 후 즉시 폐기하였으며, 검사결과는 연구자가 대상자에게 알려주었다.

② 질적 연구 자료

질적 자료수집을 위해 HC-DSM 프로그램 전 과정 녹음하였다. 프로그램에 운영에 대한 참여경험을 매주 조사하였고, 프로그램의 중반인 4주째(2017년 1월 31일) 포커스 그룹 인터뷰로 진행하였다. 이때 동의를 구한 실험군 대상자 5인과 보건소 간호사1인에게 본 연구자가 프로그램에 참여한 경험에 대해 묻는 반구조화된 도구를 활용하였다. 면담은 보건소내 소회의실에서 진행되었으며 모든 인터뷰과정은 사전 동의 하에 녹음하였고, 40~50분 정도 소요되었다. 새로운 내용이나 진술이 나타나지 않을 때 내용을 요약하여 참여자에게

면담사실과 다르지 않음을 확인 후 종료하였다. 또한 프로그램 종료 시 소감을 미리 작성하여 발표하여 프로그램에 참여한 대상자의 경험을 녹음 및 복사하여 질적 자료로 수집하였다.

5) 자료분석방법

(1) 양적 자료 분석

자료분석은 SPSS 23.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였다.
- 정규성 검정은 Shapiro-Wilk 를 사용하였다.
- 집단 간 동질성 검정은 independent t-test, χ^2 test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test 를 사용하였다.
- 의학, 보건학 분야의 연구들은 종속변수가 여러 개이며 정규분포를 하지 않거나, 이분형 자료도 포함되고, 정규분포를 하더라도 상한과 하한값이 정해진 도구이며, 반복측정으로 인한 측정치간의 상관관계가 있으므로 이를 고려한 통계방법을 반드시 적용해야 한다(Liu, Dixon, Qiu, Tian, & McCorkle, 2009). 본 연구에서 정규성을 만족하지 않은 당뇨병 자기관리 지식과 신체적 건강지표, 당뇨병 관련 스트레스 점수, 건강관련 삶의 질, 이분형 척도가 포함된 행위변화 지표, 정규성을 만족하나 측정치간 상관을 보인 우울의 개선 효과는 일반화추정방정식(Generalized Estimation Equations; GEE)을 이용하여 분석하였다. GEE는 본 연구의 대상자의 혈당측정치처럼 실측치가 있는 경우에도 유용한 기법이며, 반복측정을 하는 이유는 두 군에 서로 다른 처치를

가한 뒤 두 군의 시간에 따른 차이를 비교하고자 하는 시간과 군의 교호작용에 초점을 두기 때문에 유용하다(배정민, 2012).

- 중재 전후 실험군과 대조군의 변화량의 차이는 independent t-test, χ^2 test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test를 이용하여 분석하였다.
- 치료의향분석(intention to treat; ITT)은 LOCF(Last observation carried forward) 원칙에 따라 결측치 처리하였고, 사후에만 측정된 목표달성점수의 경우는 사후 속한 군의 평균값을 넣어 모든 분석 대상자군(Full analysis set; FAS)과 계획서 순응 실험군(Per protocol; PP)의 효과를 비교하였다.
- 통계적 유의 수준은 양측 검정에서 $p < .05$ 로 하였다.

(2) 질적 자료 분석

녹취된 자료는 필사 하였으며, 이와 함께 전화코칭 기록지와 대상자의 소감을 귀납적 내용분석방법을 사용하였다. 질적 자료의 엄밀성(Sandelowski, 1986)을 확보하기 위해 연구자가 모든 자료를 반복적으로 읽으면서 핵심적인 생각과 개념을 포함하고 있는 단어나 구를 따로 묶어 추상화 시키는 작업을 통해 경험의 본질을 나타내는 최종 범주를 도출하였다. 범주들을 중심으로 다시 원래자료로 돌아와 총체적으로 읽고 분석하면서 신뢰성을 검증하였다. 또한 일관성을 확보 하기 위해 자료수집 및 분석과정에서 행로를 추적할 수 있는 연구일지를 작성하였다. 분석된 결과는 보건소 간호사 1인과 성인간호학교수 1인, 질적연구경험이 있는 박사과정생 2인의 감수를 받아 현상을 반영하고 있음을 검토받았다.

V. 연구결과

1. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램 개발

HC-DSM 프로그램의 내용은 Table 3과 같이 구성하였다. 각 주제별 노인의 특성 및 변화단계를 고려한 코칭대화 기술, 코칭전략을 접목한 교육자료 및 코칭 보조자원을 개발하였고, 간호코칭과정을 접목한 8회기의 그룹코칭(90분)과 전화코칭(30분)으로 구성된 코치용 매뉴얼(부록 5)을 개발하여 이에 따라 진행하였다.

1) 프로그램 내용

당뇨관리의 이해는 당뇨병과 관련된 지식을 전달하는 내용으로 당뇨병 진료 지침을 기반으로 당뇨병의 원인 및 증상에 대한 이해를 도모하고, 당뇨 자기 관리에서의 혈당관리, 혈압관리, 지질관리의 중요성과 이와 관련된 자신의 당뇨관리의 현 상태를 파악하고 변화단계를 확인하는 내용을 포함하였다.

나의 몸과 다스리기는 생각과 몸의 연결을 간단한 연상기법을 통해 스트레스가 당뇨에 미치는 영향에 대한 이해를 도왔으며 생의 최고 요법으로 인생주 기표를 활용하여 과거 경험들의 의미를 탐색하고 이를 통해 오늘의 자신의 삶(자기관리)과 관련된 의미와 가치관을 확인하였다. 이를 바탕으로 당뇨병 관련 스트레스를 대처하는 방법으로 스트레스 운동, 긍정적 생각전환, 명상기법, 감사일기쓰기 등의 구체적인 대처전략 구성원끼리 경험을 공유하였으며 실천 가능한 스트레스관리 행동목표를 설정하고 이행하도록 하였다.

영양에서는 당뇨식이에 대한 코칭으로 건강한 당뇨식이의 원칙과 노인 개별 체중 및 키를 고려한 개인의 열량에 대한 인식과 피해야 할 음식과 권장하는 음식에 대한 내용을 제공하였다. 이때 열량 밥공기, 저당요구르트, 염분 음료, 디카페인 커피를 활용한 미각테스트를 시행하여 환자가 즐겨먹는 음식이나 명절 음식을 고려한 개별화된 식이관리 수준에 따른 코칭을 하였다.

운동은 노인의 특성을 고려한 운동의 종류로 밴드를 활용한 운동을 실습하는 내용과 함께 얼마나, 언제 운동을 하는 것이 효과적인지 맥박측정을 통하여 쉽게 이해하며 당뇨병에서 운동시 고려할 점을 포함하여 이를 일상생활에서 목표를 세우고 실천하는 내용으로 구성하였다.

처방된 약물이행은 자신의 처방전을 활용하여 약물에 대한 이해와 약물과 관련된 대상자의 질문을 수렴하여 당뇨카드를 활용하여 특별한 날(아픈날, 여행 등)에 올바른 약물투약 방법 등에 대한 대처전략을 공유하도록 하였다.

합병증 예방은 고혈당, 저혈당의 경험을 공유하고 이때의 증상 및 대처, 그리고 발 관리와 치아관리를 실습하는 합병증 예방 내용으로 구성하였다. 관계 및 의사소통은 의료진 및 가족과의 대화에서 사용할 수 있는 의사소통 기술로 '나 대화법'을 수행해 보는 내용으로 구성하였다.

2) 코칭 보조자원 개발

노인의 특성에 맞춰 교육자료는 글자수가 적고 크게, 쉬운 단어와 그림위주로 구성하였으며, 매뉴얼과 동일하게 간호코칭과정의 단계로 구성된 당뇨책자를 활용하였다. B5크기의 작게 제작하여 들고 다니기 쉽게 하였으며, 매주 주제별 코칭 요약과 메모공간, 주별 행위실천을 동그라미로 예/아니오로 쉽게 표시하도록 제작하였다. 또한 행위변화를 지지하기 위하여 매주 그룹코칭 후

3일이 지난 시점에 주제와 관련된 코칭문자를 발송하였다. 혈당측정 시 측정 결과가 인터넷 홈페이지(<http://www.sensdiary.co.kr>)로 전송되어 연구자가 실시간 모니터링 할 수 있는 3G혈당측정기를 사용하였다. 이를 한 주 동안 자신의 혈당측정치를 그래프로 출력하여 전화코칭자료로 활용하고 대상자에게 제공하였다. 당이 적게 함유된 두유, 요구르트, 디카페인커피, 염분음료테스트, 당뇨협회에서 제공한 건강밥그릇(탄수화물 3단위표시), 당뇨병 진료지침에 따른 열량처방 개인식단표, 탄력밴드, 당뇨인식표, 치간 칫솔, 치실을 사용하여 합병증 예방을 위한 실천 가능한 코칭자원으로 활용하였다(부록 5, 6).

3) 그룹코칭

8회기의 그룹코칭은 간호코칭과정의 단계에 따라 각 주제별 코칭대화 기술 및 코칭전략을 활용한 매뉴얼을 기반으로 주 1회 휴식시간(10분)을 포함하여 대규모코칭과 소규모코칭으로 나누어 총 90분을 연구자가 진행하였다(Table 3). 전체대상자를 대상으로 하는 대규모 코칭은 사정(10분), 진단(15분)으로 구성되었으며 사정단계에서는 지난 한 주 동안의 자기관리 경험과 행복경험, 자신의 혈당측정치확인 및 주요내용에 대한 이해를 확인하기 위한 퀴즈를 진행하였으며 이때 퀴즈선물로 구강 청결제를 매회 3인에게 제공하였다. 그리고 운동을 제공한 4회기 이후로는 개별 탄력밴드를 가지고 연구자의 코칭 및 동영상 통하여 반복운동으로 사정하였다. 진단단계에서는 주로 시청각자료와 당뇨책자를 이용하여 각 주제와 관련된 자신의 이해도와 변화단계를 확인하였다. 5~6명으로 구성된 소규모 코칭은 결과기대(20분), 실행(25분), 이행(10분)단계로 이뤄졌다. 코칭대화 기술을 기반으로 당뇨책자를 활용하여 각 주제와 관련하여 자기관리 이득과 손실을 생각해 보게 하여 스스로가 자기관리의

자신감 및 중요도를 인식하는 자율성과 책임성을 증진하기 위한 자기주도학습법을 활용하였다. 집단역동을 만들어 내도록 서로의 경험을 공유하며 각 주제와 관련된 질문을 노트 및 카드 등에 정리할 수 있도록 일정한 시간을 부여하고 참여자 전원이 의견을 제시하고 이에 대한 답을 집단별로 찾았으며, 자신의 상황에 맞는 실천 가능한 목표를 세울 수 있도록 노하우를 공유하고 시범을 보이도록 하여 이를 발표하도록 하였다.

4) 전화코칭

전화코칭은 그룹코칭 후 대상자가 세운 목표를 일상생활에서 실행 후 이에 대한 평가단계로 매주 1회 다음 그룹코칭 전 약속된 시간에 이뤄졌다. 각 회기별 당뇨 관리 주제에 대한 어떠한 질문도 존중하며, 지난 한 주의 프로그램 참여경험, 목표달성 정도, 행위변화와 관련된 저항 및 방해요인을 표현하도록 하였다. 또한 대상자의 목표달성이 이뤄지지 않아도 자기관리의 실패가 아님을 알려주고 유사한 상황에서 잘 대처할 수 있도록 동기강화 하고, 대상자의 변화수준에 따른 코칭대화 기술을 활용하여 대상자의 자기관리효능감을 증진하였다. 또한 혈당변화가 급격할 때 전화하여 혈당측정치를 기반으로 자신의 혈당수치의 변화에 대한 인식 및 방해요인, 촉진요인에 대한 코칭 질문을 통해 맞춤형 피드백을 통한 자가평가 하도록 하였다. 매주 코칭 내용은 코칭 기록지에 기록하였고, 이를 바탕으로 다음 그룹코칭 전 대상자의 변화수준을 확인하여 코칭자료로 활용하였다.

Table 3. The Contents and Procedures of HC–DSM Program

Session	Themes	Materials & Strategies	Group coaching procedures (90min/week)	Tele-coaching procedures (30min/week)
1	Understanding diabetes management	Pretest Balance wheel of change Diabetes question cards	Large group coaching <i>Assessment</i> 1) Partnership: establishing relationship and identifying readiness for change 2) Client-centered: reviewing the last session and checking the diary	<i>Evaluation: Assisting</i> 1) Empathy: experience of this week's program 2) Checking the this week goal and attainments 3) Encourage adherences 4) Management of negative affect
2	Mind body connection (Stress reduction)	Domain of values Importance & Confidence Life review therapy	<i>Diagnosis</i> 3) Health focused & Enlightening: Identifying opportunities, issue, and concerns, stages of change	5) Rolling with resistance 6) Supporting self-efficacy: Coaching communication base in stage of change
3	Healthy diabetic diet	Dietary model Individual dietary carte		
4	Exercise & Physical activity	Tera-band	Break time(10min)	
5	Taking medicines as prescribed	Prescription	Small group coaching	
6	Prevention of complications	Foot massage lotion & mirror Tooth brush & dental floss	<i>Outcomes Identification</i> 4) Goal-oriented: establishing client-centered SMARTgoal, Pros & Cons	
7	Relationships & Communication	I message Diabetes identification card	<i>Planning</i> 5) Process of change: creating action plans	
8	Vision & Closing ceremony	Balance wheel of change Posttest Certificates	<i>Implementations</i> 6) Empowering and motivating: client achieved the goal using the diary (Home work)	

2. 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 평가

1) 대상자의 일반적 특성과 사전 동질성 검정

연구 대상자의 일반적 특성과 두 집단 간의 사전 동질성 검정 결과는 Table 4와 같다. 참여 대상자 45명의 평균 연령은 72.89 ± 7.10 세였으며, 여성이 29명(64.4%), 21명(46.7%)이 배우자와 같이 살고 있었다. 자신이 생각하는 경제수준은 하라고 응답한 경우가 25명(55.6%)이었으며, 현재 일을 하고 있는 대상자는 4명(8.9%)이었다. 교육정도는 실험군의 경우 초등학교 졸업(6명, 26.1%), 대조군은 중학교 졸업(8명, 36.4%)인 경우가 가장 많았다. 전체 대상자 중 음주자가 8명(17.8%), 흡연자 1명(2.2%)이 있었고, MMSE의 전체 평균은 28.11 ± 1.86 으로, 평균 14.29 ± 9.87 년전에 당뇨병을 진단받았다. 당뇨병과 관련하여 교육을 받은 대상자는 전체 36명(80%)이었고, 저혈당 경험도 전체 28명(62.2%)으로 실험군 17명(79.9%), 대조군 11명(50%)이었다. 이외의 당뇨와 관련된 눈, 신장, 신경증 등의 합병증은 전체 평균 1.53 ± 0.99 개로 나타났다. 이상의 대상자의 일반적 특성 사전조사결과 실험군과 대조군 모두 동질 한 것으로 나타났다.

Table 4. Homogeneity Tests of General Characteristics between the Two Groups at Baseline

Characteristics	Categories	Int.(n=23) n(%)	Con.(n=22) n(%)	t/U/ χ^2	p
Mean age(SD)		73.70(6.99)	72.05(7.27)	0.78	.442
Gender	Female	15(65.20)	14(63.60)	0.01	.912
	Male	8(34.80)	8(34.40)		
Living arrangements	Alone	6(26.10)	4(18.20)	2.44*	.514
	Spouse	12(52.20)	9(40.90)		
	2 generation	5(21.70)	8(36.40)		
	3 generation	0(0.00)	1(4.50)		
Employment status	Yes	3(13.00)	1(4.50)	1.00*	.608
	No	20(87.00)	21(95.50)		
Education level	None	4(17.40)	1(4.50)	4.33*	.377
	Elementary school	6(26.10)	4(18.20)		
	Middle school	4(17.40)	8(36.40)		
	High school	5(21.70)	7(31.80)		
	College or more	4(17.40)	2(9.10)		
Subjective economic status	High	0(0.00)	0(0.00)	3.74	.053
	Middle	7(30.40)	13(59.10)		
	Low	16(69.60)	9(40.90)		
Alcohol drinking	Yes	3(13.00)	5(22.70)	0.72*	.459
	No	20(87.00)	17(77.30)		
Smoking	Yes	0(0.00)	1(4.50)	1.07	.489
	No	23(100.00)	21(95.50)		
Cognitive function	MMSE score(SD)	27.52(2.11)	28.73(1.35)	170.50 [†]	.054
Mean duration of DM(SD)		14.87(11.25)	13.05(8.93)	241.00 [†]	.785
Experience of DM education	Yes	18(78.30)	18(81.80)	0.09	1.000
	No	5(21.70)	4(18.20)		
Experience of DM hypoglycemia	Yes	17(73.90)	11(50.00)	2.74	.098
	No	6(26.10)	11(50.00)		
Number of complication		1.30(0.76)	1.68(1.17)	207.50 [†]	.273

Note. Int. =Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, MMSE=Mini Mental State Examination, DM=Diabetes Mellitus

*Fisher's exact test done, [†]Mann-whitney test

2) 대상자의 결과 변수의 사전동질성 검정

연구 대상자의 중재 전 결과지표에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검사 결과는 Table 5과 같다. 당뇨병 관리 자기효능감은 실험군 평균 50.83 ± 6.71 점으로 대조군 평균 50.05 ± 9.97 점으로 유의한 차이가 없었다($p=.759$). 당뇨병 자기관리 지식점수도 대조군이 16.86 ± 3.66 점으로 높았으나 유의한 차이가 없었으며($p=.188$), 건강 행위변화지표인 행위변화단계, 당뇨병 자기관리 행위 점수 모두 유의한 차이가 없었다($p=.919$, $p=.840$). 건강상태 지표인 신체적 건강 지표 모두 유의한 차이가 없었으며, 우울 점수의 경우는 실험군이 평균 7.44 ± 3.38 점으로 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p=.131$). 당뇨 관련 스트레스 점수도 실험군에서 48.74 ± 13.59 점으로 대조군의 42.41 ± 14.09 점 보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고($p=.132$), 삶의 질 지표에서도 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 따라서 중재 전 두 집단간의 모든 결과지표의 동질성 검정에서 유의한 차이가 없었다.

Table 5. Homogeneity Tests of Outcome Variables between the Two Groups at Baseline

Variables	Categories	Int.(n=23) mean(SD)	Con.(n=22) mean(SD)	t/U/ χ^2	p
Diabetes management self-efficacy		50.83(6.71)	50.05±9.97	0.31	.759
Diabetes self-management knowledge		15.48(3.53)	16.86(3.66)	195.00 [†]	.188
Behavior change					
Stage of change (n, %)	Precontemplation	3(13.00)	1(4.50)	1.36*	.919
	Contemplation	3(13.00)	3(13.60)		
	Preparation	6(26.10)	7(31.80)		
	Action	6(26.10)	7(31.80)		
	Maintenance	5(21.70)	4(18.20)		
DSMB		18.37(4.42)	18.68(5.93)	-0.50	.840
Health status					
Physical health status	BMI(kg/m ²)	26.32(3.65)	25.94(4.08)	0.33	.746
	Waist	91.90(10.31)	92.89(11.21)	-0.31	.760
	HbA1c(%)	7.69(1.43)	7.41(1.08)	0.73	.468
	FBS	166.13(52.38)	186.91(58.24)	191.00 [†]	.162
	Blood pressure				
	Systolic(mmHg)	142.87(17.72)	137.46(23.98)	0.86	.392
	Diastolic(mmHg)	74.78(9.49)	75.36(11.40)	-0.19	.853
	Lipid				
	T.C(mg/dl)	153.83(27.69)	170.86(37.60)	-1.74	.090
	TG(mg/dl)	171.65(99.18)	238.59(162.50)	190.50 [†]	.159
	HDL(mg/dl)	47.48(12.18)	43.18(15.53)	1.04	.306
	LDL(mg/dl)	72.04(23.26)	78.82(38.94)	-0.71	.486
Depression		7.44(3.38)	5.73(4.05)	1.54	.131
DDS		48.74(13.59)	42.41(14.09)	1.53	.132
Health related quality of life	EQ-index	0.73(0.19)	0.75(0.18)	229.00 [†]	.592
	EQ-vas	62.83(17.76)	72.27(15.64)	-1.89	.065

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, DSMB=Diabetes self-management behavior, DDS= Diabetes distress scale, SD=Standard deviation, DM=Diabetes mellitus, BMI=Body mass index, FBS=Fasting blood sugar, T.C=Total cholesterol, HDL=High density lipoprotein, TG=Triglyceride, LDL=Low density lipoprotein, *Fisher's exact test done, [†]Mann-whitney test

3) 가설 검정

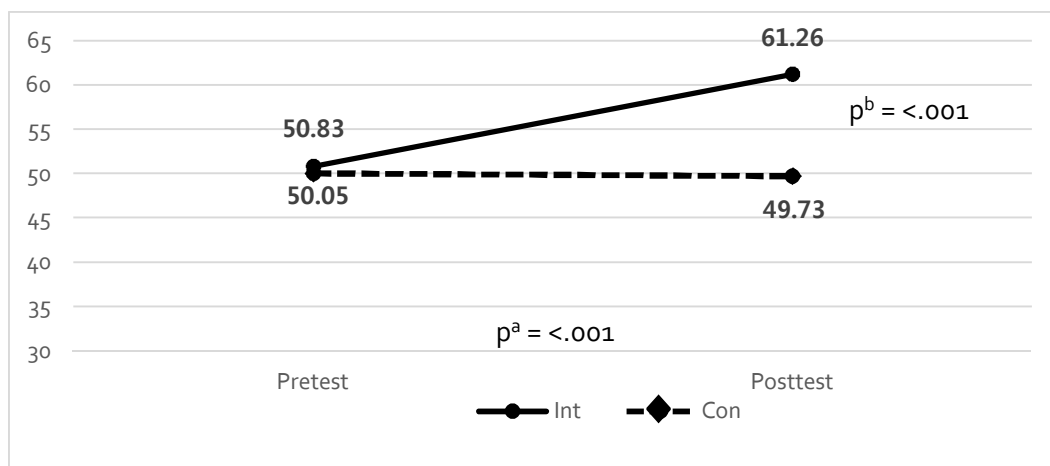
가설 1. 실험군과 대조군은 당뇨병 관리 자기효능감점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

중재 후 시간에 따른 당뇨병 관리 자기효능감의 변화 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 6과 같다. 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보여 집단 간 시기에 따른 자기효능감점수의 변화에 유의한 차이가 있으므로($p<.001$) 가설 1은 지지되었다. 이는 사후 측정값의 평균이 두 군간에 유의한 차이가 있었고($t=5.31, p<.001$), 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이도 두 군간에 유의한 차이($t=5.03, p<.001$)가 있었다(Figure 5).

Table 6. Comparison of Diabetes Management Self-Efficacy between the Two Groups

Variable	Group	Posttest		Pre-posttest difference		Time*Group
		mean(SD)	<i>p</i>	mean(SD)	<i>p</i>	
DMSES-O	Int.(n=23)	61.26(4.62)	<.001	10.43(7.08)	<.001	<.001
	Con.(n=22)	49.73(9.13)		-0.32(7.24)		

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, DMSES-O=Diabetes Management Self-efficacy Scale for Older Adults



Int.=Intervention group, Con.=Control group, ^a Compared the difference of pre-posttest between the two groups, ^b Compared the difference of posttest between the two groups

Figure 5. Change of Diabetes Management Self-efficacy

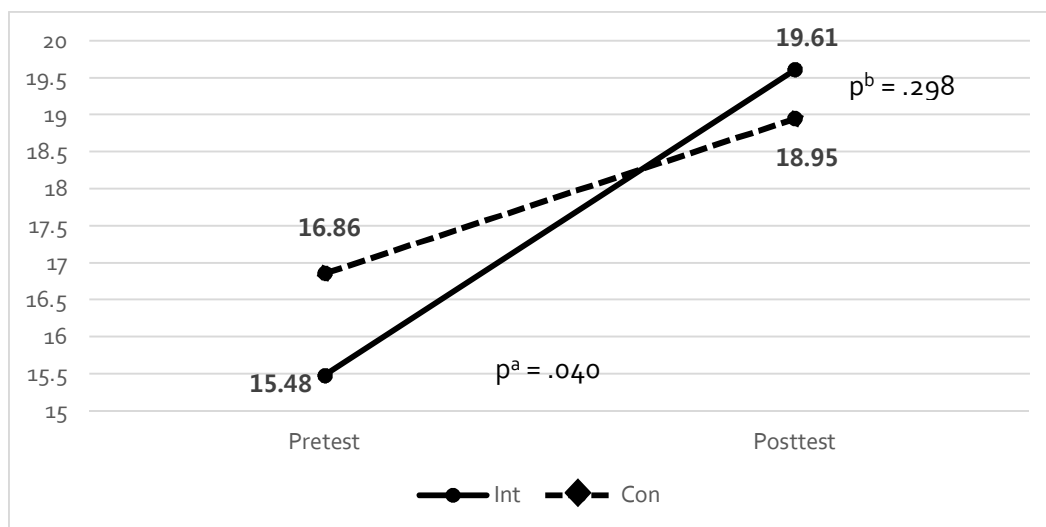
가설 2. 실험군과 대조군은 당뇨병 자기관리 지식점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

중재 후 시간에 따른 당뇨병 자기관리 지식점수의 변화 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 7과 같다. 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보여 집단 간 시기에 따른 당뇨병 자기관리 지식점수의 변화에 유의한 차이가 있으므로($p=.039$) 가설2는 지지되었다. 이는 사후 지식점수의 측정값의 평균이 두 군간 차이가 없었으나($t=1.05$, $p=.298$), 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이가 두 군간에 유의한 차이($t=2.11$, $p=.040$)가 있었다(Figure 6).

Table 7. Comparison of Diabetes Self-Management Knowledge between the Two Groups

Variable	Group	Posttest		Pre-posttest difference		Time*Group
		mean(SD)	<i>p</i>	mean(SD)	<i>p</i>	
DSMK-O	Int.(n=23)	19.61(1.73)	.298 [†]	4.13(3.51)	.040 [†]	.039
	Con.(n=22)	18.95(2.40)		2.09(2.93)		

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, DSMK-O=Diabetes Self-Management Knowledge for Older Adults, [†]Mann-whitney test



Int.=Intervention group, Con.=Control group, ^a Compared the difference of pre-posttest between the two groups, ^b Compared the difference of posttest between the two groups

Figure 6. Change of Diabetes Self-Management Knowledge

가설 3. 실험군과 대조군은 중재 후 목표 달성 정도에 차이가 있을 것이다.

중재 후 두 군의 목표 달성률의 차이가 있는지 검정한 결과는 Table 8과 같다. 사후조사의 두 집단 간 목표 달성률은 유의한 차이가 있었다($p=.020$). 또한 Figure 7와 같이 실험군의 8회기 동안 회기별 목표 달성 점수가 시간에 따라 증가하였다. 따라서 가설 3은 지지되었다.

Table 8. Comparison of Goal Attainment between the Two Groups

Variable	Int.(n=23)	Con.(n=22)	U	p
	mean(SD)	mean(SD)		
Goal attainment (%)	83.04(15.50)	72.05(18.94)	153.000	.020

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, U=Mann-Whitney's U

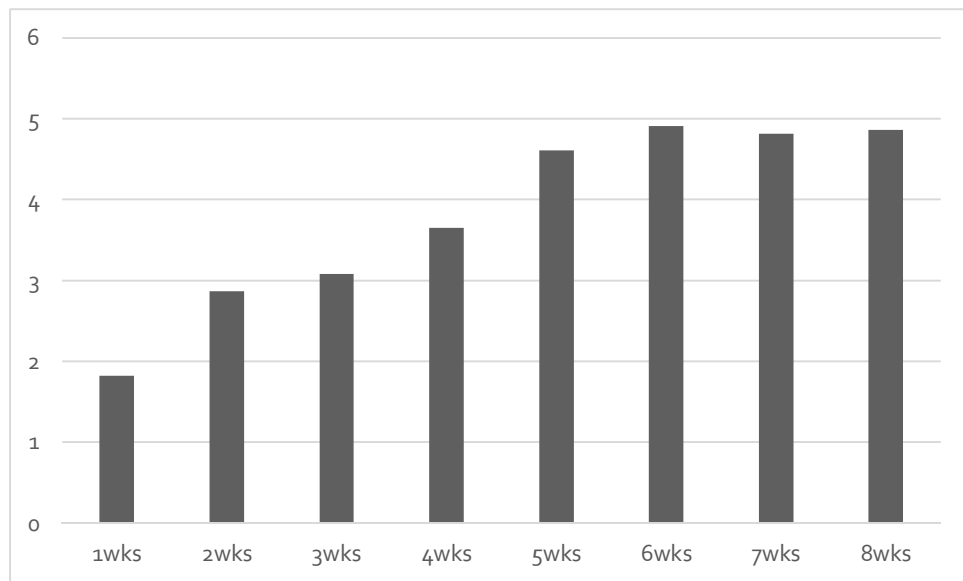


Figure 7. Goal attainment score change in intervention group

가설 4. 실험군과 대조군은 행위변화 지표 변화량의 차이가 있을 것이다.

부가설 4-1. 실험군과 대조군은 행위변화단계 변화량의 차이가 있을 것이다.

중재 후 시간에 따른 행위변화단계의 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 9과 같다. 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보여 집단 간 시기에 따른 행위변화단계에 유의한 차이가 있으므로($p=.002$) 부가설 4-1은 지지되었다. 이는 중재 후 두 군간 차이가 있었고($\chi^2=10.73$, $p=.008$), 중재 후 행위변화 단계의 변화의 정도를 알아보기 위하여 변화단계를 점수화 하여 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이가 두 군간에 유의한 차이가 있었다($U=163.00$, $p=.036$).

Table 9. Comparison of Stage of Change between the Two Groups

Stage of Change	Int.(n=23)	Con.(n=22)	Posttest <i>p</i>	Difference <i>P</i>	Time* Group
	n(%)	n(%)			
Precontemplation	0(0)	0(0)			
Contemplation	0(0)	3(13.6)			
Preparation	0(0)	5(11.1)	.008*	.036 [†]	.002
Action	16(69.6)	8(36.4)			
Maintenance	7(30.4)	6(28.9)			

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, *Fisher's exact test done, [†]Mann-whitney test

부가설 4-2. 실험군과 대조군은 당뇨병 자기관리행위점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

중재 후 시간에 따른 당뇨병 자기관리 행위점수의 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 10과 같다. 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보이지 않아 집단 간 시기에 따른 당뇨병 자기관리 행위점수 총점에 유의한 차이($p=.237$)가 없었고, 사후 자기관리 총점 측정값의 평균이 두 군간 차이가 없었고($t=.911$, $p=.009$), 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이가 두 군간에 유의한 차이도 없었다($U=195.00$, $p=.188$).

하지만 당뇨행위를 7가지영역으로 구분하여 보면 자가혈당측정($p=.039$)과 합병증 예방을 위한 활동($p=.002$)이 집단간 시기에 따른 유의한 차이가 있었다. 또한 중재 후 실험군과 대조군의 문제해결($p=.030$), 합병증 예방을 위한 활동($p=.030$)의 자기활동행위 영역의 점수차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 부가설 4-2는 부분적으로 지지되었다.

Table 10. Comparison of Diabetes Self-Management Behavior between the Two Groups

DSMB	Int.(n=23)	Con.(n=22)	Posttest <i>p</i>	Difference <i>P</i>	Time* Group
	mean(SD)	mean(SD)			
Total	22.23(4.23)	21.03(4.58)	.367	.188	.237
Being active	4.13(1.60)	4.45(1.34)	.565 [†]	.743 [†]	.905
Health eating	4.48(1.47)	4.45(1.18)	.696 [†]	.474 [†]	.163
Taking medication	2.83(0.39)	2.55(0.74)	.157 [†]	.716 [†]	.882
Monitoring	2.39(0.72)	1.82(1.01)	.051 [†]	.021 [†]	.039
Problem solving	2.39(1.03)	1.77(1.11)	.030 [†]	.903 [†]	.859
Healthy coping	3.09(1.83)	3.77(1.72)	.189 [†]	.823 [†]	.817
Reducing risks	2.92(0.21)	2.21(0.77)	<.001 [†]	.010 [†]	.002

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, DSMB=Diabetes Self-Management Behavior, [†]Mann-whitney test

가설 5. 실험군과 대조군은 건강 상태 지표 변화량의 차이가 있을 것이다.

부가설 5-1. 실험군과 대조군은 신체적 건강지표 변화량의 차이가 있을 것이다.

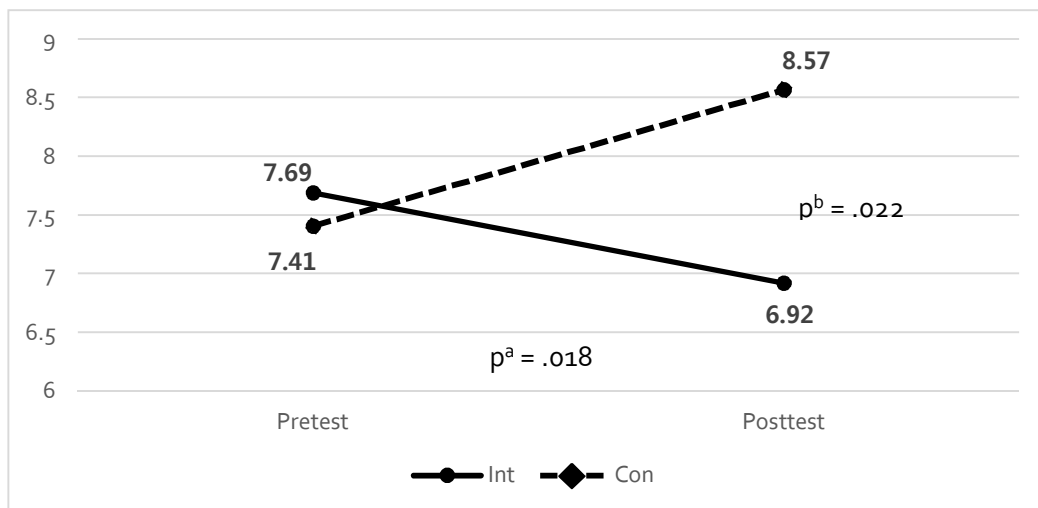
중재 후 시간에 따른 당뇨병 관련 신체적 건강 지표의 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 11과 같다. 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보인 지표는 당화혈색소로 집단 간 시기에 따른 당화혈색소 지표에 유의한 차이($p=.006$)가 있었다. 이는 중재 후 당화혈색소 측정값의 평균의 차이도 통계적으로 유의하였으며($t=-2.44$, $p=.022$), 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이 또한 두 군간 차이($t=-2.51$, $p=.018$)가 있었다 (Figure 8).

한편 시간과 군의 교호작용은 없었으나 중재 후 두 군간 평균차이가 유의하게 나온 변수에는 공복혈당($t=-2.421$, $p=.022$), 총 콜레스테롤($U=138.00$, $p=.008$), 저밀도 지질($t=-2.49$, $p=.020$)이 있었다. 따라서 가설 5-1는 부분적으로 지지되었다.

Table 11. Comparison of Physical Health Status Scales between the Two Groups

Variable	Int.(n=23)	Con.(n=22)	Posttest	Difference	Time*
	mean(SD)	mean(SD)	p	P	Group
BMI(kg/m2)	26.52(3.81)	26.86(4.47)	.914	.088	.078
Waist	92.30(9.66)	94.11(12.55)	.590	.459	.488
HbA1c(%)	6.92(0.99)	8.57(2.96)	.022	.018	.006
FBS	126.74(26.21)	161.36(61.99)	.022	.853	.273
Blood pressure					
Systolic(mmHg)	143.26(22.55)	144.77(14.57)	.792	.248	.235
Diastolic(mmHg)	73.09(9.97)	76.00(10.79)	.352	.422	.404
Cholesterol					
T.C(mg/dl)	142.96(25.60)	174.09(51.44)	.008 [†]	.016 [†]	.212
TG(mg/dl)	178.78(112.81)	226.00(109.63)	.159 [†]	.618	.604
HDL(mg/dl)	45.61(14.28)	44.00(16.56)	.728	.401	.393
LDL(mg/dl)	63.96(16.37)	84.75(36.41)	.020	.237	.182

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, BMI=Body mass index, FBS=Fasting blood sugar, T.C=Total cholesterol, HDL=High density lipoprotein, TG=Triglyceride, LDL=Low density lipoprotein, [†]Mann-whitney test



Int.=Intervention group, Con.=Control group, ^a Compared the difference of pre-posttest between the two groups, ^b Compared the difference of posttest between the two groups

Figure 8. Change of HbA1C

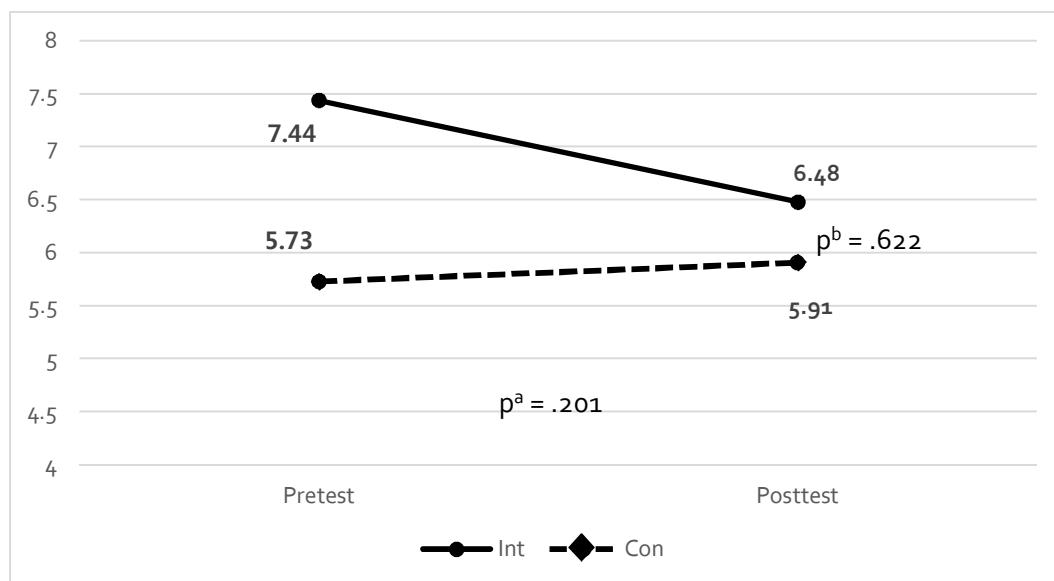
부가설 5-2. 실험군과 대조군은 우울점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

중재 후 시간에 따른 노인 우울 점수의 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 12와 같다. 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보이지 않아 집단 간 시기에 따른 노인 우울 점수 총점에 유의한 차이($p=.405$)가 없었고, 사후 노인 우울 총점 측정값의 평균이 두 군간 차이가 없었고($t=.496$, $p=.622$), 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이가 두 군간에 유의한 차이($t=-1.297$, $p=.201$)도 없었다(Figure 9). 따라서 부가설 5-2은 기각되었다.

Table 12. Comparison of Depression between the Two Groups

Variable	Group	Posttest		Pre-posttest difference		Time*Group
		mean(SD)	<i>p</i>	mean(SD)	<i>p</i>	
GDS	Int.(n=23)	6.48(3.89)	.622	-0.95(3.43)	.201	.181
	Con.(n=22)	5.91(3.79)		0.18(2.32)		

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, GDS=Geriatric Depression Scale



Int.=Intervention group, Con.=Control group, ^a Compared the difference of pre-posttest between the two groups, ^b Compared the difference of posttest between the two groups

Figure 9. Change of depression

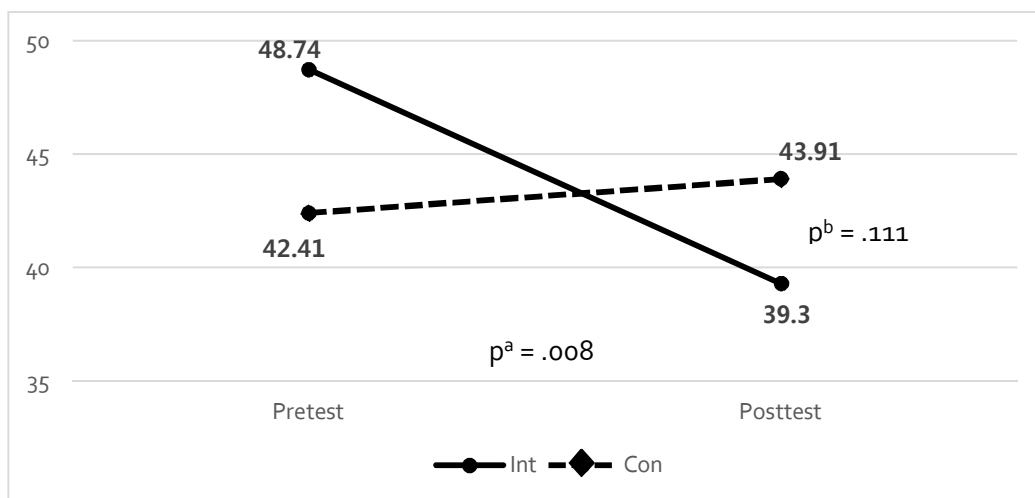
부가설 5-3. 실험군과 대조군은 당뇨병 관련 스트레스점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

중재 후 시간에 따른 당뇨병 관련 스트레스의 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 13과 같다. 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보여 집단 간 시기에 따른 당뇨병 관련 스트레스 점수에 유의한 차이가 있으므로($p=.005$) 부가설 5-3은 지지되었다. 이는 사후 당뇨병 관련 스트레스 측정값의 평균이 두 군간 차이가 없었으나($U=182.50$, $p=.111$), 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이($t=-2.759$, $p=.008$)가 두 군간에 유의한 차이가 있었다(Figure 10).

Table 13. Comparison of Diabetes Distress Scale between the Two Groups

Variable	Group	Posttest		Pre-posttest difference		Time*Group
		mean(SD)	<i>p</i>	mean(SD)	<i>p</i>	
DDS	Int.(n=23)	39.30(14.37)	.111 [†]	-9.43(14.14)	.008	.005
	Con.(n=22)	43.91(9.94)		1.50(12.34)		

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, DDS= Diabetes distress scale, [†]Mann-whitney test



Int.=Intervention group, Con.=Control group, ^a Compared the difference of pre-posttest between the two groups, ^b Compared the difference of posttest between the two groups

Figure 10. Change of diabetes distress scale

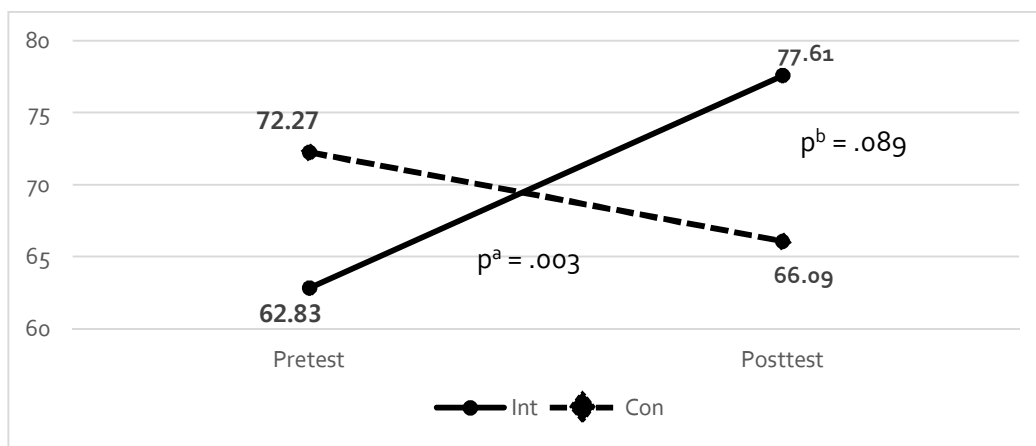
가설 6. 실험군과 대조군은 건강관련 삶의 질 점수 변화량의 차이가 있을 것이다.

중재 후 시간에 따른 건강관련 삶의 질 점수의 차이를 검정하기 위해 GEE로 분석한 결과는 Table 14와 같다. 건강관련 삶의 질 지표 중 측정시기와 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보여 집단 간 시기에 따른 현재 건강상태 점수에 해당하는 EQ VAS점수가 유의한 차이($p<.001$)가 있었다. 이는 중재 후 건강상태 점수 측정값의 평균이 두 군간 차이가 없었으나($U=179.00$, $p=.089$), 사전 측정값과 8주 후 사후조사 측정값의 차이가 두 군간에 유의한 차이($U=127.50$, $p=.003$)가 있었다(Figure 11). 따라서 가설 6은 부분적으로 지지되었다.

Table 14. Comparison of Health Related Quality of Life Scale between the Two Groups

Variable	Group	Posttest		Pre-posttest difference		Time*Group
		mean(SD)	<i>p</i>	mean(SD)	<i>p</i>	
EQ-5D Index	Int.(n=23)	0.76(0.19)	.679 [†]	0.03(0.12)	.844 [†]	.179
	Con.(n=22)	0.79(0.17)		0.04(0.16)		
EQ-VAS	Int.(n=23)	77.61(13.39)	.089 [†]	14.78(22.03)	.003 [†]	<.001
	Con.(n=22)	69.09(17.84)		-3.18(17.56)		

Note. Int.=Intervention group, Con.=Control group, SD=standard deviation, [†]Mann-whitney test



Int.=Intervention group, Con.=Control group, ^a Compared the difference of pre-posttest between the two groups, ^b Compared the difference of posttest between the two groups

Figure 11. Change of EQ-Vas

4) 프로그램 운영성과

(1) 출석률

실험군의 경우 전체 8회기 프로그램 운영결과, 그룹코칭은 평균 87.25분으로 투입인력은 연구자와 보건소간호사 1인, 당뇨기기업체 연구원 1인이 매주 참석하였다. 실험군 총 25 중 23명이 6회이상 출석(92%)하였고, 1명은 5회기부터 건강상의 이유(우울증 약 복용)로 참여를 중단하였고, 1명은 개인적인 이유로 6회기부터 중단하였다. 참여를 중단한 2인을 포함한 실험군의 매주 출석률의 평균은 90%였고, 15명이 개근하였다. 전화코칭의 경우 약 20~30분씩 1인당 매주 1회씩 8회를 계획하였으나 실재 대상자의 혈당모니터링 중 고혈당이나 저혈당이 발견된 경우 실시간 전화코칭을 하여 평균 실험군은 전화코칭을 10.5회 받았다.

대조군의 경우 전체 4회기 교육을 총 25명 중 갈비뼈 부상으로 입원한 1인과 이를 간병하는 아내 1인이 참여를 중단하였고, 여행 중이라 사후조사에 참석하지 못한 1인을 제외한 22명이 참석하였고(88%), 매주 출석률의 평균은 85%였다.

(2) 프로그램 모니터링

프로그램 운영과 관련하여 연구자는 매주 사전 준비된 매뉴얼을 숙지하였고, 소그룹 코칭의 경우 한 집단에 6명이하로 구성하였다. 매주 보조 인력인 보건소 간호사는 대상자의 글쓰기 작성시 도움을 주었고, 당뇨기기업체 연구원 1인은 혈당기와 관련하여 대상자의 사용어려움을 확인하고 해결해주어 대상자들의 참여율을 높이도록 하였다.

매주 전화코칭 시 프로그램 운영과 관련하여 대상자의 참여경험을 확인한 결과 8주간, 각 회기별 다른 주제로 진행되는 프로그램에 대해 대상자들은 새롭고 매주 기대되는 경험을 하였으며, 특히 코칭 보조물품이 자기관리를 해야겠다는 방아쇠(trigger)역할이 되었다고 하였다. 즉, 당뇨책자는 어느새 친구가 된 것 같고 보기만 하면 함! 자! 당!이 떠오르며, 혈당기를 보면 식이조절이 자연히 되고, 밥공기와 탄력밴드, 치간 칫솔을 눈에 잘 보이는 곳에 두어 일상생활 속에서 실천하고 있었다. 그리고 대상자들은 전화코칭을 기다리게 되고 코치와의 대화속에서 스스로 자신의 일주일을 돌아보고 본인의 건강행위에 대해 인지하고, 방해요인을 스스로가 생각해보고 감정을 대화하며 찾는 코칭대화를 즐겼다. 또한 장시간의 통화, 혈당기 및 코칭 보조물품을 무료로 제공해 주는 것에 대한 연구자에 대한 고마움을 표현하면서 고마우니 더 잘하겠다는 다짐을 대상자 스스로가 하고 있었다. 또한 프로그램의 중반에 해당하는 4회기부터는 밥공기 사용도 적었던 양이 익숙해지고 외식 때도 양 조절 가능할 정도로 되고, 혈당체크도 잊지 않고 시행하며 혈당이 좋아지고 병원진료시 약을 줄이거나 인슐린 단위가 낮아지면서 대상자들은 자기관리의 즐거움과 이득에 대한 경험으로 행위변화가 가속화 되었다. 특히 실내에서도 할 수 있는 밴드운동과 발관리를 저녁식사 후 실천하고 있었다. 한편 연구진행이 1월~2월에 진행되었는데 겨울이기에 행사가 많지는 않아 더 좋고, 겨울에 갈 곳이 없어 본의 아니게 외출을 할 수 있어서 더 좋았다고 진술하였다. 그러나 몇몇의 관절염이 있는 대상자는 낙상의 두려움으로 프로그램 참석이 어려웠음을 표현하였다. 특히 당뇨관리에 있어서 식이관리에 대한 관심이 대상자들이 높았는데 설 명절이 있어서 식이관리에 있어서 방해요인이 많았으며, 감기로 인해 건강악화가 있었던 대상자가 많았다(부록 7).

(3) 포커스 그룹 인터뷰 결과

HC-DSM 프로그램에 지속적으로 참여한 실험군 5명을 대상으로 4주차에 포커스 그룹 인터뷰를 통해 프로그램을 평가하였다. 반구조화된 형식의 인터뷰를 통해 대상자들의 프로그램에 참여한 경험을 주제 분석 방법으로 분석하였다. 분석결과 6개의 하위 주제가 도출되었고, 이 주제들을 통합하여 가장 잘 서술 할 수 있는 3개의 통합 주제를 도출하였다(Table 15). 도출된 주제는 '나의 몸과 마음에 대해 이해하도록 돕는 대화', '실천의 방아쇠(trigger)가 되는 보조자원', '나를 위해 집중하는 시간'이었다. 대상자들은 HC-DSM 프로그램에 참여하면서 이제 서야 당뇨관리를 하는 당뇨인임을 자각하는 것으로 나타났다(부록 8).

Table 15. Themes on the Experience of HC-DSM Program

핵심 주제	통합 주제	하위 주제
당뇨인임을 자각하게 됨	나의 몸과 마음에 대해 이해하도록 돕는 대화	마음을 읽어주는 전화 스스로 질문하며 답을 찾아가는 대화
	실천의 방아쇠가 되는 보조자원	혈당기 제공으로 인한 혈당측정의 즐거움 나의 단짝 친구 밥공기와 밴드, 책자
	나를 위해 집중하는 시간	학교를 다니는 듯한 배움의 즐거움 변화하는 나를 보며 동기강화 됨

이외에도 대상자들 중 부부가 함께한 2명의 경우는 부부가 함께 참여하면서 얻는 이로움 즉, 공감과 이해, 식이조절의 도움 등을 표현하였다. 또한 프로그램 운영과 관련하여 4주의 교육과 비교하여 8주가 생각이 바뀌는 시간으로 적당하고 실천하기에 적합한 기간이며, 오후 2시에 진행되는 것이 노인에게 적절한 시간임을 표현하였다. 하지만 보건소 평가기간으로 인해 매주 화요일

에 진행되던 프로그램이 월요일에 한번 옮긴 경우가 있는데 이러한 변동이 시간을 내는데 어려웠다고 표현하였다. 또한 보건소 건강증진팀의 간호사가 중재 2회기 째 보직변경발령으로 인하여 새로운 간호사로 변경되어 본 연구자가 HC-DSM 프로그램에 대한 충분한 이해 및 역할에 대해 추가적으로 설명하였고, 이에 보건소 간호사는 제공된 이론적 기틀과 매뉴얼이 프로그램에 대한 이해를 도왔으며, 기존의 프로그램과 다른 잘 짜여진 전문적 프로그램으로 기대를 하였다.

5) 프로그램 만족도 평가

프로그램에 참여한 총 43명의 프로그램 만족도 평가결과는 Table 16와 같다. 8주동안 당뇨약의 변경은 실험군에서 3명(용량감소 2인, 복용횟수감소 1인), 대조군에서 2명(약이름 변경 1인, 복용횟수 증가 1인)으로 나타났다. 프로그램 중 당뇨와 관련하여 건강상태가 악화되어 병원에 방문한 경우는 없었으나 두군 모두 감기와 관절염 등의 이유로 병원을 방문한 대상자가 있었으며, 프로그램 종료 후 실험군이 더 건강한 것으로 나타났다($p=.001$). 제공된 프로그램에 대한 만족도는 두군 모두 비교적 만족하는 것으로 나타났다.

Table 16. Evaluation Data of the HC-DSM Program by Participants

Variable	Categories	Int.(n=23)	Con.(n=22)	χ^2	p
		n(%)	n(%)		
Changing medication during the program	Yes	3(13.0)	2(9.1)	.018	1.000
	No	20(87.0)	20(90.9)		
Visiting hospital during the program (Unscheduled)	Yes	9(39.10)	6(7.3)	0.71	.399
	No	14(60.9)	16(72.7)		
Status of health after the program	Better	17(73.9)	5(10.8)	13.39*	.001
	No Change	6(26.1)	12(54.5)		
	Worse	0(0.0)	5(22.7)		
Program satisfaction	Very dissatisfied	0(0)	1(4.5)	3.23	.178
	dissatisfaction	0(0)	0(0)		
	Satisfaction	9(39.1)	13(59.1)		
	very good	14(60.9)	8(36.4)		

Note. *Fisher's exact test done

한편 실험군 23명의 참여자는 8회기에 프로그램에 참여한 경험을 나누고,

소감문을 제출하였다. 참여자들은 자신이 몰랐던 부분, 알았지만 잊었던 것들, 무의식 속 숨어있던 것들을 알아가는 경험을 하였으며, 그룹코칭 속에서 다른 사람의 생각과 삶의 경험, 노하우를 공유하면서 나만의 문제가 아니었음을 위로받고 공감받는 대리경험, 그리고 부모와 자식처럼 개별 전화코칭을 통해 함께하는 기분이 들었다고 진술하였다. 또한 위축되었던 자신감을 회복시켜주었고, 이득과 손실을 생각하게 해주고 궁금한 것들을 자유롭게 질문할 수 있게 하여 나 스스로가 개별 문제상황에서 해답들 찾아가도록 의사결정에 도움을 주는 코칭대화가 도움이 되었다고 진술하였다. 그리고 참여자들은 실천하기 쉽게 전문적 맞춤형 관리를 받았고 이를 실천하면서 성취감을 느끼고, 행동변화를 하고 있는 자신을 보았고, 실제 혈당, 혈압 등의 건강수치가 조절되는 변화를 체험하면서 더 실천하게 되는 동기강화가 되었다고 하였다. 또한 ‘나 대화법’등의 코칭대화는 일상생활에서도 가족이나 친구들 사이에서 관계를 회복시켜주었다고 하였다. 한편 전화코칭이나 문자, 혈당모니터링과 같은 관리가 없어지는 것에 대한 아쉬움으로 연계가 계속 되어야 하는 필요성과 장기적으로 혼자서도 얼마나 할지 두렵지만 그래도 프로그램에 대한 감사가 보건소나 나라에 대한 감사까지 이뤄지고 이러한 감사는 실천의 동기로 작용하여 더욱 열심히 코칭받은 대로 당뇨관리를 하려고 애쓰겠다고 새로운 시작과 도전을 다짐하였다(부록 9).

6) 추가분석

ITT분석 결과 FAS군과 PP군은 동일한 결과변수에서 군과 시간과의 교호작용이 유의하게 나타났고, 효과크기는 PP군은 0.55~1.50, FAS군은 0.64~1.40으로 중간이상 효과가 있는 것으로 나타났다(Table 17).

Table 17. Comparison of Size of Effect between the FAS and PP

Variables	Categories	FAS(n=50)	PP(n=45)	
		Time* Group	Effect d	Effect d
Diabetes management self-efficacy		<.001	1.40	1.50
Diabetes self-management knowledge		.035	0.61	0.63
Health goal attainment			0.67	0.64
Behavior change				
Stage of change		<.001	0.68	0.55
DSMB	Monitoring	.037	0.64	0.67
	Reducing risks	<.001	0.74	0.78
Health status				
Physical health status	HbA1c(%)	.006	0.71	0.76
DDS		.006	0.78	0.82
Health related quality of life	EQ-vas	.009	0.85	0.90

Note. FAS= Full analysis set, PP=Per protocol, DSMB=Diabetes self-management behavior, DDS=Diabetes distress scale

VI. 논의

본 연구는 지역사회 당뇨병 노인환자의 건강증진 및 삶의 질 향상을 위한 건강코칭의 개념과 이론을 기반으로 하여 대상자 스스로가 책임을 가지고 자기 관리 역량을 강화하는 당뇨자기관리프로그램을 개발하고, 8주간 적용한 후 그 효과를 양적, 질적으로 측정하여 평가한 혼합연구설계이다. 연구 결과 HC-DSM 프로그램은 일반 강의식 당뇨교육에 비해 당뇨병 노인환자의 당뇨병 관리 자기효능감, 당뇨병 자기관리 지식, 목표 달성 정도, 건강 행위변화 지표 중 행위변화 단계와 자가혈당측정 및 합병증 예방을 위한 활동, 건강상태지표 중 당화혈색소와 당뇨병 관련 스트레스, 건강관련 삶의 질의 개선효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 효과는 자신의 몸과 마음을 이해하며 코칭보조자원을 활용하여 자신의 건강을 책임지게 되는 진짜 당뇨인의 과정을 거치면서 프로그램을 통해 함께하며, 자신감을 가지고 실천하게 된 당뇨인이 되는 경험하기 때문임을 질적 자료 분석을 통해 확인할 수 있었다. 이에 본 논의에서는 프로그램 개발과 효과에 대해 포괄적이며 보다 잘 이해하기 위해 동시에 수합한 양적 자료와 질적 자료를 비교, 확증, 내재적 타당성 보완 및 통합하여 논의하고자 한다.

HC-DSM 프로그램에 참여한 실험군과 일반 당뇨교육에 참여한 대조군의 당뇨병 관리 자기효능감 점수는 8주동안 유의한 변화차이가 있었다. 이러한 결과는 본 연구는 역량요소로 자기효능감을 증진시키는 전략을 사용하는 이론적 기틀을 기반으로 매주 그룹코칭 시 적극적인 경청과 대상자의 이해도 확인하고 이를 고려한 변화가능하도록 실천하기 쉬운 코칭자원을 활용한 맞춤형 접근을 하였기 때문으로 사료된다. 또한 그룹코칭은 의제가 대상자로부터 나

오는 것이 퍼실리테이팅과 가장 큰 차이점으로 목표를 명확히 하는 것이 중재 효과에 가장 큰 영향을 미친다(박정영, 2010). 따라서 본 연구에서는 대상자 스스로가 매주 실천가능한 목표를 명료화 및 선택하여 설정하여 활동계획을 세우고 이를 실행하고 성취경험을 전화코칭에서 확인하였다. 또한 전화코칭 시 변화단계에 따른 코칭대화와 동기강화상담을 한 것이 자신감과 지지를 받는 데 기여했을 것이라 생각된다. 대상자들은 다른 그룹원과의 경험공유를 통해 나만의 문제가 아니었다는 위로와 대리경험을 하게 되었고, 연구자와의 코칭대화에서 변화 가능하도록 상호관계를 맺어져 내적 임파워링이 강화되었다고 진술하였다. 이러한 결과는 만성질환을 가진 대상자의 변화단계별 동기강화 기반의 건강코칭을 통해 자기효능감이 유의하게 향상된 연구(Linden, Butterworth, & Prochaska, 2010)와 제2형 당뇨병환자에게 건강바퀴모형을 적용하여 14주의 전화코칭으로 중재군의 자기효능감 변화량의 차이를 보인 연구(Wolever et al., 2010)와 유사하다. 그러나 당뇨병 환자에게 자기효능감 중재를 제공하였을 때 중재 직후가 아닌 중재 후 3개월 후 자기효능감이 상승하여 혈당조절의 효과가 나타난 연구(Steed et al., 2005)와 비교해 볼 때 역량요소를 명확히 하여 이를 코칭대화의 전략으로 사용하였기에 8주간의 본 HC-DSM 프로그램이 중재 직후에 효과가 나타난 것으로 생각된다. 선행연구의 효과크기는 0.95이며, 국내 당뇨자기관리 중재의 메타분석 연구에서 자기효능감의 효과크기가 0.94, 국외 메타분석 효과 1.05로 본 연구결과의 효과크기1.50보다 낮아, 중재 직후 본 HC-DSM 프로그램이 자기효능감 향상에 더 효과적이었다.

나아가 본 연구는 건강코칭의 역량요소로 자기이해, 동기강화, 자기효능감, 의사결정균형을 높이는 전략을 간호코칭과정에 구체화하여 제공하였다. 그 결

과 실제 대상자들은 무의식 속에 있던 나를 일깨어주는 자기이해가 증가되고, 함께해주어 동기강화가 되었으며 위축된 나를 일으켜주었고 자유로운 코칭대화 속에서 이득과 손실을 생각하여 의사결정하게 되는 내적 임파워링이 강화되었다고 진술하였다. 따라서 다른 역량요소도 도구의 부재로 측정하지 않았지만 코칭프로그램을 통해 강화되었다고 생각된다. 따라서 추후 당뇨병 노인 환자의 역량요소관련 도구를 개발하여 건강코칭의 역량효과를 살펴볼 필요가 있다.

당뇨병 자기관리 지식점수는 두 군에서 시간에 따른 변화량이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 8주후 사후 평균의 차이는 없었으나 변화량의 차이를 보인 것으로 보아 대조군의 경우도 본 연구자가 보건소에서 2년간 대한당뇨협회에서 제시하고 권고되는 당뇨관리의 지침의 내용으로 일반 당뇨교육을 통해 전달하여 향상된 것으로 여겨진다. 그러나 변화 정도가 유의한 차이를 보였고, 자신이 몰랐던 부분, 알았지만 잊었던 것들, 무의식 속 숨어있던 것들을 알아가는 자유로운 코칭대화 속에서 궁금증이 해결하면서 문제상황에서 의사결정을 균형있게 하면서 스스로 질문하여 답을 찾아가는 이해를 하는 경험을 하였다. 이는 본 프로그램이 대상자의 이해도를 고려하여 코칭보조자원을 이용하여 쉽게 이해되도록 하였고, 매주 진단의 단계에서 대상자와의 상호관계 속에서 대상자의 지식을 증가시키고 기존의 성공 경험이나 앞으로의 기대를 파악하고 대상자마다 각 주제에 대해 이해하는 정도를 표현하고 자기이해 및 자각을 하도록 중재했기 때문이다. 이러한 결과는 일차간호에서 당뇨 건강코칭을 적용 후 당뇨관련 지식을 새롭게 알게 되고 이해도를 고려하여 적시에 코칭받았다고 표현한 연구결과(Liddy, Johnston, Nash, Ward, & Irving, 2014)와 Caldwell 등(2013)의 건강코칭 적용 후 대상자들이 자신이 가진

지식을 재정립하고 증가되는 것을 느꼈다고 진술한 결과와 일치한다. 그러나 본 프로그램의 당뇨병 자기관리 지식점수의 효과크기는 0.63으로 Cohen's d효과크기 기준(Cohen, 1988)에 의하면 중간 이상은 효과가 있는 것으로 나타났다. 임신성 당뇨임부에게 4주의 GROW 모델기반 포괄적 생활양식 조절 코칭을 적용한 연구에서 당뇨관련 지식이 증가하지 않아 효과가 없었던 결과(고정미와 이종경, 2014)와는 상이하다. 따라서 노인을 위한 코칭프로그램은 대상자의 이해도를 고려하여 지식전달을 목적으로 하는 것이 아닌 자기이해의 역량요소를 강화하는 목표와 현재상황의 차이(gap)을 자각하게 하여 진정 원하는 삶을 알게 하고 자신이 누구인지 인식하게 하여 이루었을 때의 보상과 이루지 못하였을 대의 고통을 알게 하는 자각을 통해 도전의식과 자신감이 생겨 목표를 이루려는 행동이 자연스럽게 연결되도록(이동운, 2014) 자기이해를 돕는 코칭을 하여 지식을 재정립하고 자신의 것으로 인식하도록 해야 한다. 그러나 본 연구에서는 자기이해를 지식으로만 측정하였으나 삶의 목표와 현실인지, 가치, 지식 등 자기이해에 해당하는 당뇨병 노인환자를 위한 자기이해도구를 개발하고 코칭 중재의 효과를 살펴보는 연구가 필요하다.

본 연구는 건강코칭 이론과 개념을 바탕으로 개인의 목표를 달성할 수 있도록 매주 실행계획을 구체적으로 무엇을, 언제, 어디서 수행할지 명료화 코칭 질문을 하였고, 이와 관련된 방해요인과 촉진요인, 그리고 필요한 자원들을 코칭보조자원으로 제공하면서 목표를 수행할 수 있게 하였다. 따라서 중재 후 목표달성률은 일반교육을 받은 대조군과 유의한 차이를 보였고 효과크기는 0.64으로 나타났다. 또한 매주 전화코칭을 통해 목표달성점수를 확인한 결과 프로그램이 진행될수록 목표달성도가 증가하는 것을 볼 수 있었다. 이는 요양시설에 있는 노인의 자기관리 건강코칭을 8주제공한 뒤 목표달성도가 향상된

결과와 일치한다(Park & Chang, 2014). 대부분의 코칭연구에서는 목표달성 정도를 측정하지 않았으나 건강코칭이 실제 대상자에게 맞춰 실행되었는지에 대한 정보를 제공해주며(Park & Chang, 2014), 실천 가능한 목표설정은 노인자기관리 중재의 효과적인 전략으로(Munshi et al., 2012) 자기이해를 돕고 긍정적 피드백을 하는 건강코칭의 효과를 나타낸다(Olsen, 2014). 따라서 목표달성은 건강코칭에서 매우 중요한 요소로 건강코칭기반 연구의 종속변수로 측정해야 한다(Willard-Grace et al., 2015).

두 군의 건강 행위변화 지표의 변화차이는 건강코칭을 통해 행위변화단계가 유의하게 높아졌으며, 당뇨병 자기관리행위점수는 자가혈당측정과 합병증예방을 위한 활동영역의 부분적인 행동변화의 차이를 보였다. 건강코칭 이론은 TTM의 행위변화단계별 코칭을 포함하고 있어, 행동변화단계가 향상되는 결과를 가져온다(Wong-Rieger & Rieger, 2013). 따라서 본 프로그램의 실행 단계에 있어 행위변화 단계별 건강코칭 매뉴얼(Change, 2006)을 참고하여 변화단계별 방해요인과 촉진요인을 인지하도록 코칭 질문을 한 것이 효과(0.85)가 있도록 기여한 것으로 보인다. 행위변화 총점은 두군 모두 사전검사보다는 증가하였으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 행위변화에 대한 이해를 바탕으로 동기강화 코칭을 한 Happy Life Club 연구에서 당뇨교육가협회에서 제시한 7영역 중 식이에서만 효과(Browning et al., 2016)가 나타난 것과 임신성 당뇨 환자에게 건강코칭하여 행위변화총점의 효과가 있었던 연구결과(고정미와 이종경, 2014)와 상이하다. 본 연구에서는 사전조사를 하는 것만으로도 실험군 대조군 모두 자가간호 행위에 효과가 나타나 시험효과가 있었던 것으로 생각되어지며, 실제 당뇨교육 중재 메타분석에서 자가간호 효과는 0.89(진영란, 소은선과 이효영, 2011)로 매우 높으므로 중재를 하는

것만으로도 효과가 발생하는 것으로 생각되어진다. 그러나 자가혈당 측정행위와 합병증 예방을 위한 활동이 효과가 있게 나타난 것은 특히 혈당검사행위에 있어서는 보건소 이용 대상자가 저소득층이라는 요구분석 결과를 반영하여 본 연구에서 혈당측정을 위한 물품을 제공하고 이를 매주 혈당측정 변화를 코치와 점검하고 원인을 생각하는 전화를 통한 혈당모니터링코칭을 통해 스스로가 개별적인 행위에 대해 되돌아보며 해결해나가도록 격려하고 강화한 것이 기여하였고, 합병증 예방행위의 경우는 대조군과는 달리 중재 6회기에 합병증 예방을 위한 발관리, 치실과 치간칫솔 사용 등 코칭 보조자원을 통한 실습을 수행하고 이와 관련하여 실천계획을 세우는 활동이 합병증 예방행위점수 향상시키는 데 효과적이었던 것으로 보인다. 전화를 통한 혈당모니터링 당뇨 중재의 효과가 0.6으로 나타난 선행연구(Liang et al., 2011)와 비교할 때 본 연구의 자가혈당 측정행위의 효과는 0.67였으며, 합병증 예방을 위한 활동은 0.78으로 나타났다. 또한 본 연구의 질적자료를 보면 대상자들이 실천하기 쉽게 제공된 맞춤형 개별코칭과 자신의 삶이 변화는 것을 보며 연구자와의 대화 속에서 감사함에 대한 보답으로 더욱 실천하는 당뇨인이 되었다고 표현하는 것으로 보아 행위변화가 향상되었음을 알 수 있다. 따라서 당뇨병 노인을 건강코칭시 실천 가능한 코칭자원을 활용하여 전화를 통한 혈당모니터링을 통해 대상자의 혈당변화에 대한 이해와 자가진단을 통하여 맞춤형 피드백을 통해 코치와의 신뢰관계 속 긍정적 강화를 해야 한다. 그러나 보조자원이 대상자와 상호작용을 대체하는 것이 아니라(정진희, 2012) 건강코칭 프로그램의 전략으로써 지속적인 건강행위변화를 동기강화하고 지지하기 위한 쉽고 실천가능하며 개별 맞춤 코칭가능 한 보조자원으로 활용하였다. 실제 대상자들은 혈당 측정기 등 코칭보조자원의 활용 정도의 차이가 있었음에도 불구하고 실천의

방아쇠로 보기만해도 당뇨관리를 해야겠다는 기억을 상기 및 행위변화 자신감 회복 나아가 행동변화를 습관화 하는데 도움이 되었다고 진술하였다. 따라서 본 프로그램의 일부로써 프로그램 참여뿐 아니라 만족도를 높이는데 도움이 되었을 것이다.

본 연구의 건강 상태 지표 중 당뇨병 진단과 치료의 대표적인 객관적 지표인 당화혈색소가 두 군과 변화량의 차이가 유의하게 나타났다. 다른 지표의 경우 실험군과 대조군의 평균차이나 사전검사결과 보다 변화의 차이가 있었으나 교호작용은 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 전화코칭과 면대면 코칭을 하여 신체적 건강 지표에서 당화혈색소는 유의한 효과가 없고, 허리둘레와 수축기혈압 만 유의한 차이를 보인 연구결과(Browning et al., 2016)와는 상이하다. 당뇨병, 고혈압, 고지혈증의 경우는 동일한 질병경로를 공유하므로 같이 관리하여야 함(WHO, 2016)에도 불구하고 연구에서는 연구마다 효과가 차이가 있게 나타났다. 이는 노인은 복합질환을 가지고 있어 본 연구의 대상자들 처럼 이미 혈압약이나 고지혈증약을 복용하고 있거나 정상 범주안에 속해 있어 유의한 차이를 나타내지 못한 것으로 판단된다. 그러나 당화혈색소의 경우 사전조사 시 두 군 모두 7%이상으로 관리가 되지 못한 대상자로 많아 8주의 전화코칭만으로도 당화혈색소 7%이상의 군에서 효과적(Wolever et al., 2010)이므로 본 연구에서 효과가 있는 것으로 나타난 것이다. 또한 대상자들의 소감문을 보면 혈압, 혈당, 당화혈색소, 요단백등의 건강수치의 변화를 경험하여 약물감소 및 인슐린 용량조절이 되었다고 진술하였다. 그 결과 본 연구의 당화혈색소 효과크기는 0.76로 국내 당뇨교육중재 메타분석(진영란, 소은선과 이효영, 2011)에서의 효과크기 0.28, 국외 당뇨교육중재 메타분석(Brown, 1990)에서의 효과크기 0.41보다 높고, 12주의 건강역량을 높이는 당뇨병 전

화코칭 중재(Naik et al., 2012)에서 효과크기 0.36보다 더 높았다. 이러한 결과로 볼 때 혈당조절이 안 되는 대상자에게 개별 특성을 고려하지 않은 당뇨교육은 효과적이지 못하며 특히 본 연구의 대상자들처럼 다른 동료와의 생각을 나누고 대리경험을 하며, 본인의 목표를 발표하고 자신을 되돌아보는 경험을 통해 의지를 다지는 그룹코칭을 병행하는 포괄적 건강코칭을 적용하는 것이 당화혈색소를 낮추는데 효과가 있음을 알 수 있다. 나아가 당화혈색소는 합병증 발생의 강력한 예측인자이므로 본 연구의 HC-DSM 프로그램을 통해 추후 당뇨병 노인의 합병증 예방을 하는데 기여할 수 있으리라 본다.

한편 우울점수는 개선되지 못하였고, 당뇨병 관련 스트레스점수와 주관적인 건강상태를 평가하는 삶의 질 점수가 개선되었다. 효과크기는 당뇨병 관련 스트레스는 0.82, 삶의 질은 0.90였다. 이는 12주의 45분 전화 행동 코칭을 하여 지역사회 노인의 우울개선효과(1.48)과 당뇨병 관련 스트레스 효과(1.50)가 있었던 연구결과(Naik et al., 2012)와 6개월의 동료 코칭으로 우울에 효과(0.95)가 있고 삶의 질에는 효과를 보이지 않았던 연구결과(Moskowitz, Thom, Hessler, Ghorob, & Bodenheimer, 2013)와는 상이하다. 당뇨병 관련 스트레스의 경우 6개월 동안 5번의 간호사 코칭과 2번의 전화코칭으로 효과(Whittemore et al., 2004)가 있거나, 12개월동안 건강코칭을 해었을 때 스트레스는 효과가 없었으나 삶의 질에 효과가 있었다(Willard-Grace et al., 2015; Willard-Grace et al., 2013). 그러나 본 연구에서 부분적이지만 삶의 가치관을 확인하고 마음을 읽어주는 위축된 자신을 일으켜주었다는 대상자들의 경험을 통합해 생각해 볼 때 심리사회적 개선효과가 있을 것으로 예상된다. 따라서 선행연구들은 최소 6개월 이상 코칭이 진행되었으나 본 연구에서는 2개월의 짧은 연구수행기간으로 인하여 이러한 효과가 부분적으로만 나타났을

가능성도 있다. 따라서 당뇨 노인의 행위변화중재를 할 때에는 최근 3개월 이상의 연구를 해야 하며 심리사회적 변수는 효과가 늦게 나타나기 때문에 장기간 적용하거나 추후조사를 통해 효과를 확인할 필요가 있다. 한편 본 연구에서 사용한 한국판 삶의 질 도구(KEQ-5D)는 최근 건강코칭연구에서 사용하는 시도(Sahlen, Johansson, Nyström, & Lindholm, 2013)가 이뤄졌고, EQ-5D-5D는 다른 EQ-5D-3L보다 설문문항이 더 자세히 되어 있어 천장효과도 적고, 다른 건강상태들에 대한 사회적 관점의 질 가중치를 부여하여 다른 삶의 질 도구보다 실용성과 타당성이 국내에서도 확보된 도구(조민우 외, 2014)이다. 그러나 시각적 상사척도인 EQ-VAS만 유의하게 나온 이유는 시각적 상사척도가 간단하여 노인의 현 건강상태를 더 잘 나타낸 것으로 생각된다. 그리고 KEQ-5D 가중치연구(조민우 외, 2014)에서 노인대상자가 연구참여를 중단하여 노인의 특성이 많이 반영되지 못한 제한점을 가지고 있으므로 노인을 대상으로 하는 가중치연구를 시행할 필요가 있겠다. 이처럼 아직도 코칭연구는 초기단계로 도구에 따라 심리사회적 변수의 효과 차이가 있으므로(Dossey, Luck, & Schaub, 2015) 치유를 목적으로 건강코칭이론 기반의 당뇨병 노인의 삶의 의미를 포함한 신체적, 정신사회적, 영적 건강을 일관되게 측정하는 연구가 이뤄진다면 건강코칭의 심리사회적 효과를 나타내는데 기여할 것이라 생각된다.

프로그램 운영과 관련하여 출석률이 90%로 높게 나타났고, 8주는 생각이 바뀌는데 적당한 기간으로 표현하였다. 이는 프로그램 요구분석을 통해 나타난 소그룹 자조형태의 8주정도로 구성하고, 시간은 오후로 현장 요구를 반영하여 운영하였기 때문이다. 국내 당뇨중재 효과를 메타분석으로 비교한 연구(진영란, 소은선과 이효영, 2011)에서도 5~8주의 중재가 자기효능감이나 자

기관리, 혈당수치에 효과가 쉘 높았던 기간으로 제시되었고, 여성 노인 고혈압 코칭중재(엄선옥, 2012)에서도 8주의 코칭 기간으로도 비용효과적으로 투약보다 운동, 식이, 감정조절 등의 자기관리가 효과적이라는 인식전환을 경험하게 된다고 제시했듯이 본 연구의 운영기간은 현장상황에 적합하고 자기관리 역량이 강화되고 삶의 변화를 경험하여 새로운 시작과 도전을 하는 자신의 건강을 책임지는 당뇨인임을 자각하는 인식전환을 경험한 본 연구의 결과와 일치하게 8주의 건강코칭이 노인에게도 가능한 효과적인 기간임을 알 수 있다. 그러나 보건소의 평가기간으로 인한 요일변경, 간호사의 보직변경은 지역사회 프로그램 적용 시 일관된 운영의 중요성과 이를 위한 매뉴얼의 중요성을 시사한다. 또한 전화코칭과 문자코칭의 개별적인 코칭의 단점의 아쉬움을 표현하고 건강관리자의 관심과 지지, 질문을 해결하는 지속적인 연계의 요구가 있었다. 이를 해결하기 위하여 국외에서는 ICT기반으로 지역사회에서 장기적인 당뇨자기관리로 지역사회권역별로 전문가의 자기관리를 받을 수 있는 곳을 지정해 놓고 건강코칭을 시도하고 있다(Browning et al., 2016; Sahlen et al., 2013). 본 건강코칭 프로그램도 중재제공자의 역량에 의존하지 않도록 매뉴얼과 코칭자료를 활용할 수 있도록 정련화 하여 보건소에 제공하였고, 하반기 보건소 프로그램으로 장기적으로 시행할 계획이다. 그러나 지속적인 프로그램의 적용과 건강관리자와의 건강코칭을 활발히 하기 위해서는 제한된 예산과 건강관리자순환보직 이동 등 제도적인 문제가 남아있다. 따라서 국내의 ICT 기술을 활용하여 비용효과적으로 적시에 지속적인 문자나 전화를 활용한 건강코칭, 웹, 어플리케이션등의 접근 용이한 매체를 노인에게 적합하도록 개발하여 지역사회 건강전문가의 관리를 통한 적용효과를 살펴보는 후속연구가 필요하다.

당뇨병 환자가 증가하면서 당뇨병 합병증 예방을 위한 다양한 중재가 시행되고 있지만 대상자의 행위변화 수준에 따른 포괄적인 접근으로 건강코칭 전략에 근거한 당뇨노인의 역량을 강화하는 코칭프로그램은 찾기 어렵다. 코칭은 평범한 매일의 일상 속에서 개인의 행복과 자아실현을 연결 지어 건강증진 및 안녕, 삶의 의미를 가지고 살아가도록 돕는 내면과의 대화이다. 이러한 코칭이 당뇨병 노인에게도 가능하며, 총체적인 전인적 인간이해를 바탕으로 대상자의 신체적, 정신사회적, 영적인 요구를 사정하고 이를 환자 중심의 맞춤형 건강증진이 가능하도록 돕는 간호중재로 실무에서 활용되고 연구되었다는 점에서 이론과 선행연구를 지지할 뿐 아니라 간호중재와 연구의 지평을 넓히는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 본 연구는 중재의 효과를 평가함에 있어 혼합적 연구 설계방법으로 실용주의적 관점에서 연구의 효과를 종합적으로 해석하였고, 중재의 효과를 이론적 기틀을 기반으로 체계적으로 개발하고 평가한 점, 그리고 분석에 있어서도 도구들의 특성과 중재연구의 특성에 맞는 분석방법을 적용한 간호연구로써 의의가 있다. 실재 요단백의 건강수치의 변화나 관계의 회복을 경험한 대상자의 결과는 양적인 도구로 측정하지 못한 결과로 양적인 도구의 한계를 보완하고 변화의 이해와 효과의 풍부하게 설명해주는 혼합연구의 장점을 보여준다.

추가적으로 ITT분석을 통해 PP군과 FAS군의 효과를 비교하여 볼 때 지역사회 당뇨병 노인의 당뇨병 관리 자기효능감, 당뇨병 자기관리 지식, 목표 달성 정도, 행위변화단계, 자가혈당측정, 합병증 예방을 위한 활동, 건강상태 지표인 당화혈색소와 당뇨병 관련 스트레스, 건강관련 삶의 질이 개선하는 효과가 동일하게 중등도 이상으로 나타났으며, 10%이내의 효과크기 차이로 연구결과의 편의도 없는 것(Sutton, Duval, Tweedie, Abrams, & Jones, 2000)

으로 만족도 높아 지역사회에서 실제 적용할 수 있는 효과적인 중재라 평가된다. 따라서 이를 토대로 개발된 프로그램을 보건소 간호사가 장기적으로 이 중재 프로그램을 적용하고 그 효과를 지속적으로 관찰한다면 지역사회 당뇨병 노인의 건강증진에 기여할 것으로 기대한다.

그러나 본 연구는 서울시 한곳의 보건소에서 시행하여 본 연구 결과를 전체 당뇨병 노인 대상자에게 일반화하는 것은 제한이 있다. 또한 중재제공에 있어서 연구자가 직접 제공하여 이중 맹검이 완전히 이뤄지지 않았으며, 프로그램의 효과를 평가함에 있어 동일한 사전검사와 기존의 강의식 당뇨교육을 제공하여 대조군의 경우도 당뇨병 자기관리에 관심을 가지게 되어 시험효과가 있었다. 그리고 본 연구의 건강코칭의 효과만을 측정하기 위해서는 건강코칭과 유사한 정도의 관심과 구성을 가지는 대조군, 그리고 시간에 따라 자연스러운 효과를 배제하기 위한 아무런 처치를 가하지 않는 대조군을 두어야 하는데 현장의 요구와 윤리적, 실현가능성을 고려하여 실험군과 대조군의 노출시간이 달랐고, 분석방법으로 시간과 군의 교호작용으로 보완하려 하였으나 행위변화를 중재하는 연구에서 실험실과 같은 모든 상황을 동일하게 통제하지 못하여 연구의 결과 해석에 제한점이 있다. 또한 본 연구의 평가시기가 중재 직후에 이뤄져 심리사회적 지표가 일부에서만 효과가 있는 것으로 나타나 장기적인 추적조사를 실시하여 그 효과를 지속 혹은 늦게 나타나는지 측정하지 못한 제한점이 있다.

VII. 결론 및 제언

본 연구는 지역사회 당뇨병 노인환자를 위한 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램을 개발하고 그 효과를 평가하기 위해 시도된 혼합 방법론적 연구이다. 이때 정량적 효과 평가는 일반적 강의식 교육을 대조군에게 실시하여 무작위 대조군 전후 설계에 의한 실험연구를 수행하였고, 정성적 효과 평가는 포커스 그룹 인터뷰 및 대상자의 소감발표자료를 활용한 질적 연구방법을 사용하였다.

본 프로그램은 건강코칭 개념과 이론을 근거하여 이론적 기틀로 하였고, 노인의 자기관리역량을 향상시켜 건강증진 및 심리사회적 지표를 치유하고자 하였다. 노인환자를 위한 자기관리 프로그램의 내용은 당뇨병 관리에 필요한 지식뿐만 아니라 삶의 목적 및 가치관을 확인하고 몸과 마음을 연결 지어 자신에 대한 이해를 바탕으로 개별적이고 단계적으로 목적을 설정하고, 가장 동기 부여 된 것을 선택하여 실천할 수 있게 경청, 인내와 신뢰를 통해 신뢰관계 속에서 치유를 목적으로 코칭을 하였다. 중재 전략으로 건강코칭과정의 6단계에 따라 코칭 대화기술과 노인상담전략, 변화단계별 코칭대화를 사용하여 대상자의 역량강화를 위한 코칭보조자원 및 매뉴얼을 개발하여 이에 따른 그룹 코칭과 전화코칭을 제공하였다.

그 결과 당뇨병 노인환자를 위한 HC-DSM 프로그램은 일반 강의식 교육에 비해 당뇨병 관리 자기효능감, 당뇨병 자기관리 지식, 목표 달성 정도, 건강행위변화 단계, 자가혈당측정과 합병증 예방을 위한 활동, 건강상태 지표 중 당화혈색소와 당뇨병 관련 스트레스, 건강관련 삶의 질 지표인 EQ-VAS의 개선에 효과가 있었다. 그리고 건강코칭 프로그램에 참여하면서 대상자들은 자신의 몸과 마음을 이해하며 실천에 도움을 주는 코칭보조자원을 활용하면서

동기강화가 되고, 자신을 위해 집중하는 시간을 가지면서 자신의 건강을 책임 지지게 되는 변화를 경험하였으며, 그 결과 대상자들은 내적 임파워링을 통한 삶의 변화를 경험하면서 새로운 시작과 도전을 다짐하였다. 따라서 HC-DSM 프로그램은 지역사회 노인의 역량을 강화하여 자신의 건강관리에 책임성을 가지고 자기관리를 하여 건강증진에 기여하는 실무적으로 적용 가능한 중재로 확인되었다.

이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 지역사회 당뇨병 노인환자를 위한 HC-DSM 프로그램의 효과를 반복 검증하기 위해 좀 더 많은 표본 수를 대상으로 하는 대규모 연구, 장기 추적 관찰연구 등이 시도될 것을 제언한다.

둘째, 프로그램의 확산을 위한 비용효과성 검증 등의 추후 연구가 필요하다.

셋째, 대상자의 자기관리를 모니터링하고 권고해주는 HC-DSM 프로그램을 문자서비스나 웹, 어플리케이션 등 다양한 매체를 활용하여 코칭 할 수 있도록 개발하여 효과를 평가하는 연구가 시도될 것을 제언한다.

넷째, 당뇨병 노인환자 이외에 다른 만성질환 노인 환자를 대상으로 HC-DSM 프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 연구가 시도될 것을 제언한다.

다섯째, 당뇨병 노인환자의 건강증진을 위한 건강코칭의 효과를 민감도 있게 측정할 수 있는 건강코칭 평가도구의 개발을 제언한다.

참고문헌

- 고정미와 이종경(2014). 임신성 당뇨 임부의 혈당조절을 위한 포괄적인 생활양식조절 코칭 프로그램의 효과. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 44(6), 672-681.
- 김명숙와 송미순(2013). 고혈압 성인에게 적용한 6개월의 코칭 건강관리 프로그램의 효과. *Perspectives in Nursing Science*, 10(2), 111-119.
- 김선호, 송미순, 박연환, 송옥, 조비룡, 임재영과 소위영(2011). 만성질환 노인을 위한 운동교실 통합 자기관리교육프로그램 (하하프로그램)의 개발과정과 내용. *근관절건강학회지 제*, 18(2).
- 김준경(2014). 성공적 노후를 위한 노년기 라이프 코칭에 관한 소고. *코칭연구*, 7(2), 5-20.
- 대한당뇨병학회(2011). 당뇨병 진료지침(4th ed.). Seoul: Gold Planning and Development.
- 대한당뇨병학회(2013). 2013 당뇨병 교육지침서(3rd ed.). Seoul: Gold Planning and Development.
- 박정영(2010). 효과적인 그룹코칭 프로세스 개발에 관한 연구. *코칭연구*, 3(1), 41-64.
- 박종환과 권용철(1989). 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination (MMSE-K)의 표준화 연구-제 2 편: 구분점 및 진단적 타당도. *신경정신의학*, 28(3), 508-513.
- 박초롱, 송미순, 조비룡, 임재영, 송옥, 장희경과 박연환(2015). 만성질환 노인에서 임파워먼트 이론에 근거한 다학제적 자기관리프로그램의 효과. *Journal of Korean Academic Nursing*, 45(2), 192-201.
- 배정민(2012). (그림으로 이해하는) 닥터 배의 술술 보건의학통계. 서울: 한나래아카데미.
- 송미순(2016). 당뇨병 환자 교육의 새로운 흐름과 당뇨병 노인의 자기관리 교육. *월간당뇨*. April.
- 송미순, 김세안, 최수영, 서경산, 이수진과 김은호(2013). 노인을 위한 당뇨병

- 자기관리 지식 측정 도구(DSMK-O) 개발. *한국노년학*, 33(3), 537-550.
- 송미순, 최수영, 김세안, 서경산, 이수진과 김은호(2014). 노인의 당뇨병 관리 자기효능감 측정도구 개발 및 평가. *Journal of Muscle and Joint Health*, 21(3), 184-194.
- 송현종과 진기남(2003). 보건소 건강증진사업 평가지표 개발. *보건행정학회지*, 13(4), 1-27.
- 엄선옥(2014). *건강코칭프로그램이 빈곤계층 여성노인 고혈압대상자의 자기효능감, 건강행위실천 및 삶의 질에 미치는 효과*. 서울대학교 대학원 박사학위 논문, 서울.
- 윤형식과 도미향(2016). 한국의 코칭학 발전방향에 관한 탐색적 연구. *코칭연구*, 9(1), 5-33.
- 이동운(2014). 코칭의 정석 : 창조력을 깨우는 대화의 기술 = Standard of coaching. 서울 : Beautiful Human 뷰티플휴먼.
- 이장호와 김영경(2013). 노인상담 : 경험적 접근 = Counseling for the elders(개정판. ed.). 서울: 시그마프레스.
- 전미영(2003). 통합적 건강관리 프로그램이 노인의 건강증진에 미치는 효과. *한국노년학*, 23(3), 1-13.
- 정진희(2012). 당뇨병 교육 프로그램 개발 전략. *대한당뇨병학회지*, 13(2), 95-98.
- 조희숙, 정수미와 이혜진(2012). 대사증후군 대상자들의 건강코칭프로그램 평가. *보건교육 · 건강증진학회지*, 29(1), 97-108.
- 조금옥, 도미향과 정미현(2012). 코칭대화모델을 적용한 아동의 자기주도학습 코칭프로그램 개발 탐색연구. *코칭연구*, 5(1), 73-87.
- 조맹제, 배재남, 서국희, 함봉진, 김장규, 이동우과 강민희(1999). DSM-III-R 주요우울증에 대한 한국어판 Geriatric Depression Scale (GDS) 의 진단적 타당성 연구. *신경정신의학*, 38(1), 48-63.
- 조민우, 안정훈, 김선하, 신상진, 박주연, 옥민수, . . . 김선옥(2014). 한국 성인의 EQ-5D-5L 건강상태의 효용 추정. *한국보건의료연구원 연구보고서*, 1-120.
- 진영란, 소은선과 이효영(2011). 메타분석을 이용한 당뇨중재의 효과분석. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 25(1), 5-16.

- 질병관리본부(2015). *2014 국민건강통계*. Retrieved at December 23, 2015 from <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/intro.html>
- 최수영과 송미순(2010). 당뇨 자기관리를 위한 행위변화 이론: 개념적 고찰. *Perspectives in Nursing Science*, 7(1), 1-9.
- 최은진(2007). 제 2형 당뇨병 환자의 혈당조절 관련 요인. (국내박사학위논문), 연세대학교 대학원, 서울.
- 통계청(2015). *2015 고령자 통계*. Retrieved at April 15, 2014 from <http://www.nso.go.kr>
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., Burkhart, N., Gillard, M. L., & Nwankwo, R. (2008). 101 tips for behavior change in diabetes education. *Clinical diabetes*, 26(3), S15-S15.
- Alvani, S. R., Zaharim, N. M., & Wynne Kimura, L. (2015). Effect of group cognitive behavioral therapy (CBT) on psychological well-being and glycemic control in adults with type 2 diabetes. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 35(2), 284-289. doi:10.1007/s13410-015-0415-z
- Amsberg, S., Anderbro, T., Wredling, R., Lisspers, J., Lins, P.-E., Adamson, U., & Johansson, U.-B. (2009). A cognitive behavior therapy-based intervention among poorly controlled adult type 1 diabetes patients—A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 77(1), 72-80.
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., Fitzgerald, J. T., & Marrero, D. G. (2000). The Diabetes Empowerment Scale: a measure of psychosocial self-efficacy. *Diabetes Care*, 23(6), 739-743.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <http://dx.doi.org/10.1037//0033-295x.84.2.191>
- Brown, S. A. (1990). Studies of educational interventions and outcomes in diabetic adults: A meta-analysis revisited. *Patient Education and Counseling*, 16(3), 189-215. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/0738-3991\(90\)90070-2](http://dx.doi.org/10.1016/0738-3991(90)90070-2)
- Browning, C., Chapman, A., Cowlshaw, S., Li, Z., Thomas, S. A., Yang, H., & Zhang, T. (2011). The Happy Life Club™ study protocol: a cluster randomised controlled trial of a type 2 diabetes health coach intervention. *BioMed Central public health*, 11, 90.
- Browning, C., Chapman, A., Yang, H., Liu, S., Zhang, T., Enticott, J. C., & Thomas, S. A. (2016). Management of type 2 diabetes in China: The Happy Life Club, a pragmatic cluster randomised controlled trial using health coaches. *British Medical Journal Open*, 6(3).

- Caldwell, K. L., Gray, J., & Wolever, R. Q. (2013). The process of patient empowerment in integrative health coaching: How does it happen? *Global Advances In Health and Medicine*, 2(3), 48-57.
- California Healthcare Foundation/American Geriatrics Society Panel in Improving Care for Elders with Diabetes, C. (2003). Guidelines for Improving the Care of the Older Person with Diabetes Mellitus. *J Am Geriatr Soc*, 51(5s), 265-280. doi:10.1046/j.1532-5415.51.5s.1.x
- Change, M. (2006). A Coach's Guide To Using The Transtheoretical Model. Pro-Change Behavior Systems. Inc., West Kingston, Rhode Island.
- Cinar, A. B., & Schou, L. (2014). The role of self-efficacy in health coaching and health education for patients with type 2 diabetes. *International Dental Journal*, 64(3), 155-163.
- Clark, M., Hampson, S. E., Avery, L., & Simpson, R. (2004). Effects of a tailored lifestyle self-management intervention in patients with Type 2 diabetes. *British Journal of Health Psychology*, 9(3), 365-379.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences Lawrence Earlbaum Associates. Hillsdale, NJ, 20-26.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2011) Designing and conducting mixed methods research, (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- Crowe, P., Shearer, M., & Kelly, J. (2005). The Good Life Club Project: Telephone coaching for chronic disease self management. *Australian family physician*, 34(1-2), 31.
- Deakin, T., McShane, C. E., Cade, J. E., & Williams, R. (2005). Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Systematic Review*, 2.
- Dossey, B. M., Luck, S., & Schaub, B. G. (2015). *Nurse Coaching: Integrative Approaches for Health and Wellbeing*. North Miami, FL: The International Nurse Coach Association.
- Dufour, S. P., Graham, S., Friesen, J., Rosenblat, M., Rous, C., & Richardson, J. (2015). Physiotherapists supporting self-management through health coaching: a mixed methods program evaluation. *Physiotherapy theory and practice*, 31(1), 29-38.
- Educators, A. A. o. D. (2008). AADE7 self-care behaviors. *Diabetes Educ*, 34(3), 445-449.
- EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. (1990). *Health Policy*, 16(3), 199-208. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*, 41(4), 1149-1160. doi:10.3758/brm.41.4.1149

- Franek J. (2013). Self-management support interventions for persons with chronic disease: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser* [Internet]. 13(9):1–60. Available from: <http://www.hqontario.ca/en/documents/eds/2013/full-report-OCDM-self-management.pdf>
- Funnell, M. M., & Merritt, J. H. (1993). The challenges of diabetes and older adults. *The Nursing clinics of North America*, 28(1), 45-60.
- Ghorob, A., Vivas, M. M., De Vore, D., Ngo, V., Bodenheimer, T., Chen, E., & Thom, D. H. (2011). The effectiveness of peer health coaching in improving glycemic control among low-income patients with diabetes: protocol for a randomized controlled trial. *BioMed Central public health*, 11, 208.
- Gorman, B. (2013). Health coaching: Holistically empowering changes. *Global Advances In Health and Medicine*, 2(3), 90-91.
- Hayes, E., & Kalmakis, K. A. (2007). From the sidelines: coaching as a nurse practitioner strategy for improving health outcomes. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 19(11), 555-562 558p. doi:10.1111/j.1745-7599.2007.00264.x
- Hess, D. R., Dossey, B. M., Southard, M. E., Luck, S., Schaub, B. G., & Bark, L. (2013). *The Art & Science of Nurse Coaching: The Provider's Guide to Coaching Scope and Competencies*. Silver Spring, MD: American Nurses Association.
- Holland, S. K., Greenberg, J., Tidwell, L., & Newcomer, R. (2003). Preventing disability through community-based health coaching. *Journal of American Geriatric Society*, 51(2), 265-269.
- Howard, L. M., & Hagen, B. F. (2012). Experiences of persons with type II diabetes receiving health coaching: an exploratory qualitative study. *Education for health (Abingdon, England)*, 25(1), 66-69.
- Janis, I. L., & Mann, L. (1977). *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment*. Free Press.
- Jefferson, V., Jaser, S. S., Lindemann, E., Galasso, P., Beale, A., Holl, M. G., & Grey, M. (2011). Coping Skills Training in a Telephone Health Coaching Program for Youth at Risk for Type 2 Diabetes. *Journal of Pediatric Health Care*, 25(3), 153-161.
- Kiresuk, T. J., & Sherman, R. E. (1968). Goal attainment scaling: A general method for evaluating comprehensive community mental health programs. *Community mental health journal*, 4(6), 443-453. doi:10.1007/BF01530764.
- Kim, S.-H., Ahn, J., Ock, M., Shin, S., Park, J., Luo, N., & Jo, M.-W. (2016). The EQ-5D-5L

- valuation study in Korea. *Quality of Life Research*, 1-8.
- Liang, X., Wang, Q., Yang, X., Cao, J., Chen, J., Mo, X., & Gu, D. (2011). Effect of mobile phone intervention for diabetes on glycaemic control: a meta-analysis. *Diabetic medicine*, 28(4), 455-463.
- Liddy, C., Johnston, S., Nash, K., Ward, N., & Irving, H. (2014). Health coaching in primary care: a feasibility model for diabetes care. *BMC family practice*, 15, 60.
- Linden, A., Butterworth, S. W., & Prochaska, J. O. (2010). Motivational interviewing-based health coaching as a chronic care intervention. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(1), 166-174.
- Liu, S., Dixon, J., Qiu, G., Tian, Y., & McCorkle, R. (2009). Using generalized estimating equations to analyze longitudinal data in nursing research. *Western journal of nursing research*, 31(7), 948-964.
- Lorig, K. R., Sobel, D. S., Stewart, A. L., Brown Jr, B. W., Bandura, A., Ritter, P., . . . Holman, H. R. (1999). Evidence suggesting that a chronic disease self-management program can improve health status while reducing hospitalization: a randomized trial. *Medical care*, 37(1), 5-14.
- Lorig, K.R, Sobel, D. S., Ritter, P. L., Laurent, D., Hobbs, M. (2001). Effect of a self-management program on patients with chronic disease. *Eff Clin Pract*, 4(6), 256-262.
- Mastering Change: A Coach's Guide To Using The Transtheoretical Model (2006). Pro-Change Behavior Systems. Inc.: West Kingston, Rhode Island.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2006). *Motivational interviewing: 변화준비시키기* (신성만, 권정옥, 손명자). 서울 : 시그마프레스.
- Moore, C. (2013). Case report of hemoglobin A1c and weight reduction in integrative health coaching. *Global Advances In Health and Medicine*, 2(3), 87-89.
- Moore, M., Highstein, G., Tschannen-Moran, B., & Silverio, G. (2010). Coaching behavior change. *Coaching: Psychology manual*, 33-51.
- Moskowitz, D., Thom, D. H., Hessler, D., Ghorob, A., & Bodenheimer, T. (2013). Peer coaching to improve diabetes self-management: Which patients benefit most? *Journal of General Internal Medicine*, 28(7), 938-942.
- Munshi, M. N., Maguchi, M., & Segal, A. R. (2012). Treatment of type 2 diabetes in the elderly. *Current Diabetes Reports*, 12(3), 239-245. doi:10.1007/s11892-012-0269-4
- Naik, A. D., White, C. D., Robertson, S. M., Armento, M. E., Lawrence, B., Stelljes, L. A., & Cully, J. A. (2012). Behavioral health coaching for rural-living older adults with diabetes

- and depression: an open pilot of the HOPE Study. *Biomedcentral geriatrics*, 12, 37.
- Neuner-Jehle, S., Schmid, M., & Grüniger, U. (2013). The "Health Coaching" programme: a new patient-centred and visually supported approach for health behaviour change in primary care. *Biomedcentral family practice*, 14, 100.
- Newman, S., Steed, E., & Mulligan, K. (2009). *Chronic Physical Illness: Self-Management And Behavioural Interventions: Self Management and Behavioural Interventions*(ed.). Berkshire: Open Imoversotu Press.
- Olsen, J. M. (2014). Health coaching: a concept analysis. *Nursing Forum*, 49(1), 18-29.
- Palmer, S., Tubbs, I., & Whybrow, A. (2003). Health coaching to facilitate the promotion of healthy behaviour and achievement of health-related goals. *International Journal of Health Promotion and Education*, 41(3), 91-93. doi:10.1080/14635240.2003.10806231
- Park, C., & Park, Y.-H. (2013). Validity and reliability of Korean version of health empowerment scale (K-HES) for older adults. *Asian nursing research*, 7(3), 142-148.
- Park, Y. H., & Chang, H. (2014). Effect of a health coaching self-management program for older adults with multimorbidity in nursing homes. *Patient Preference and Adherence*, 8, 959-970.
- Pbert, L., Ockene, J. K., & Riekert, K. A. (2014). *Handbook of Health Behavior Change* (Vol. 4th edition). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Peyrot, M., Rubin, R. R., Lauritzen, T., Snoek, F. J., Matthews, D. R., & Skovlund, S. E. (2005). Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabetic Medicine: A Journal Of The British Diabetic Association*, 22(10), 1379-1385.
- Polonsky, W. H., Anderson, B. J., Lohrer, P. A., Welch, G., Jacobson, A. M., Aponte, J. E., & Schwartz, C. E. (1995). Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes Care*, 18(6), 754-760.
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48. doi:doi:10.4278/0890-1171-12.1.38
- Sahlen, K. G., Johansson, H., Nyström, L., & Lindholm, L. (2013). Health coaching to promote healthier lifestyle among older people at moderate risk for cardiovascular diseases, diabetes and depression: a study protocol for a randomized controlled trial in Sweden. *BioMed Central public health*, 13, 199.
- Sandelowski, M. (1986). The problem of rigor in qualitative research. *Advances in nursing science*, 8(3), 27-37.

- Schipper, H. (1990). Guidelines and caveats for quality of life measurement in clinical practice and research. *Oncology* (Williston Park, NY), 4(5), 51-57; discussion 70.
- Ski, C. F., Vale, M. J., Jelinek, M. V., Chalmers, V., McFarlane, K., Bennett, G., & Thompson, D. R. (2015). Improving access and equity in reducing cardiovascular risk: Coaching patients On Achieving Cardiovascular Health (COACH). *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 14, 1-2.
- Seo, K., Song, M., Choi, S., Kim, S.-a., & Chang, S. J. (2016). Development of a scale to measure diabetes self-management behaviors among older Koreans with type 2 diabetes, based on the seven domains identified by the American Association of Diabetes Educators. *Japan Journal of Nursing Science*. doi:10.1111/jjns.12145
- Song, M., Lee, M., & Shim, B. (2010). Barriers to and facilitators of self-management adherence in Korean older adults with type 2 diabetes. *International Journal of Older People Nursing*, 5(3), 211-218. doi:10.1111/j.1748-3743.2009.00189.x
- Sousa, V. D., Zauszniewski, J. A., Musil, C. M., McDonald, P. E., & Milligan, S. E. (2004). Testing a Conceptual Framework for Diabetes Self-Care Management. *Research and Theory for Nursing Practice*, 18(4), 293-316.
- Steed, L., Cooke, D., & Newman, S. (2003). A systematic review of psychosocial outcomes following education, self-management and psychological interventions in diabetes mellitus. *Patient Education and Counseling*, 51(1), 5-15.
- Steed, L., Lankester, J., Barnard, M., Earle, K., Hurel, S., & Newman, S. (2005). Evaluation of the UCL diabetes self-management programme (UCL-DSMP): A randomized controlled trial. *Journal of Health Psychology*, 10(2), 261-276. doi:10.1177/1359105305049775
- Surwit, R. S., van Tilburg, M. A. L., Zucker, N., McCaskill, C. C., Parekh, P., Feinglos, M. N., & Lane, J. D. (2002). Stress management improves long-term glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 25(1), 30-34.
- Sutton, A. J., Duval, S., Tweedie, R., Abrams, K. R., & Jones, D. R. (2000). Empirical assessment of effect of publication bias on meta-analyses. *Bmj*, 320(7249), 1574-1577.
- Thom, D. H., Hessler, D., Willard-Grace, R., Devore, D., Prado, C., Bodenheimer, T., & Chen, E. H. (2015). Health coaching by medical assistants improves patients' chronic care experience. *American Journal of Managed Care*, 21(10), 685-691.
- Webb, T. L., Joseph, J., Yardley, L., & Michie, S. (2010). Using the internet to promote health behavior change: a systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal Of Medical*

Internet Research, 12(1), e4-e4. doi:10.2196/jmir.1376

- Whitmore, J. (2010). *Coaching for performance: growing human potential and purpose: the principles and practice of coaching and leadership*. Nicholas Brealey Publishing.
- Whittemore, R., Melkus, G. D. E., Sullivan, A., & Grey, M. (2004). A nurse-coaching intervention for women with type 2 diabetes. *The diabetes educator : TDE.*, 30(5), 795-804.
- WHO. (2016). *Global report on diabetes*. World Health Organization Press, Geneva.
- Willard-Grace, R., Chen, E. H., Hessler, D., DeVore, D., Prado, C., Bodenheimer, T., & Thom, D. H. (2015). Health coaching by medical assistants to improve control of diabetes, hypertension, and hyperlipidemia in low-income patients: a randomized controlled trial. *Annals of family medicine*, 13(2), 130-138.
- Wolever, R. Q., Dreusicke, M., Fikkan, J., Hawkins, T. V., Yeung, S., Wakefield, J., & Skinner, E. (2010). Integrative health coaching for patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Diabetes Educator*, 36(4), 629-639.
- Wong-Rieger, D., & Rieger, F. P. (2013). Health coaching in diabetes: empowering patients to self-manage. *Canadian journal of diabetes*, 37(1), 41-44.

부록 1. 연구대상자 보호심의 결과 통보서

심의결과 통보서

수신

책임연구자	이름: 고태나	소속: 간호대학간호학과	직위: 박사과정
지원기관	해당없음		

과제정보

승인번호	IRB No. 1612/001-004		
연구과제명	지역사회 당뇨병 노인환자를 위한 통합적 당뇨 건강코칭 프로그램 개발 및 평가		
연구종류	학위 논문 연구, 설문조사, 행동실험연구, 면담(FGI 포함)		
심의종류	신속심의		
심의일자	2016-12-01		
심의대상	연구계획서(재심의), 연구참여자용 동의서 또는 동의서 면제 사유서		
심의결과	승인		
승인일자	2016-12-01	승인유효기간	2017-11-30
정기보고주기	12개월		
심의의견	1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인합니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기 바라며, 만일 연구진행 과정에서 계획상에 변경사항 (연구자 변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경 신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간 내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2017-10-31 까지 지속심의를 받도록 하여 주십시오.		

2016년 12월 01일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장



본 위원회가 승인한 연구를 수행하는 연구자들은 다음의 사항을 준수해야 합니다.

1. 반드시 계획서에 따라 연구를 수행해야 합니다.
2. 위원회의 승인을 받은 연구참여자 동의서를 사용해야 합니다.
3. 모국어가 한국어가 아닌 연구참여자에게는 승인된 동의서를 연구참여자의 모국어로 번역하여 사용해야 하며 번역본은 인증 및 위원회의 승인을 거쳐야 합니다.
4. 연구참여자 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고는 연구 진행중의 변경에 대해서는 위원회의 사전 승인을 받아야 합니다. 연구참여자의 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경에 대해서는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
5. 위원회에서 승인 받은 계획서에 따라 등록된 연구참여자의 사망, 입원, 심각한 질병에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
6. 임상시험 또는 연구참여자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
7. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 사항에 관하여 위원회에 보고해야 합니다.
8. 연구참여자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 받아야 합니다.
9. 강제 혹은 부당한 영향력이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 연구참여자로 부터 동의를 받아야 하며, 잠재적인 연구참여자에 대해서 연구 참여 여부를 숙려할 수 있도록 충분한 기회를 제공해야 합니다.

부록 2. 연구참여 동의서

IRB No. 1612/001-004

유효기간: 2017년 11월 30일

연구참여자용 설명서 및 동의서

연구 과제명 : 지역사회 당뇨병 노인환자를 위한 통합적 건강코칭 프로그램 개발 및 평가
연구 책임자명 : 고하나(서울대학교 간호대학, 대학원생(박사과정))

이 연구는 지역사회 당뇨병 노인을 대상으로 통합적 건강코칭 프로그램을 개발하고 이를 적용하여 프로그램을 평가하는 연구입니다. 귀하는 지역사회에 거주하며 보건소를 이용하는 노인이기 때문에 이 연구에 참여하도록 권유 받았습시다. 이 연구를 수행하는 서울대학교 소속의 고하나연구원 (02-740-8457)이 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 필요하다면 가족이나 친구들과 의논해 보십시오. 만일 어떠한 질문이 있다면 담당 연구원이 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 이 연구는 왜 실시합니까?

이 연구의 목적은 지역사회 노인을 대상으로 심리사회적 건강증진과 삶의 질 증진을 위한 적극적이고 지속적인 자기관리 행위변화를 할 수 있는 역량강화를 위해 고안된 통합적 당뇨 건강코칭 프로그램을 개발하고 그 효과를 평가하는 것입니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

보건소를 이용하는 지역사회 노인 50명이 참여 할 것입니다.

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

만일 귀하가 참여의사를 밝혀 주시면 귀하는 무작위 배정에 의해 실험군 또는 대조군으로 할당 될 것입니다. 구체적으로 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다.

- 1) 실험군으로 배정될 경우 귀하는 통합적 당뇨병 건강코칭프로그램을 그룹코칭 주1회, 전화개입코칭 주1회씩 총8주 동안 참여하고, 프로그램의 평가를 위해 사전/사후/종료 후 1개월 검사에 참여하게 될 것입니다. 프로그램은 당뇨병 자기관리행위를 증진하고 심리사회적 건강증진 및 삶의 질 향상을 위한 개인적 증진, 스트레스 관리 및 몸과 마음의 연결, 영양, 운동, 처방된 약물이행, 합병증 예방, 관계 및 의사소통의 내용이 포함됩니다.
 - 2) 대조군으로 배정될 경우 귀하는 4주간의 강의식 당뇨교육을 받을 예정이며 추후 실험군과 동일한 통합적 당뇨병 건강코칭프로그램을 신청하여 받으실 수 있습니다.
 - 3) 사전/사후/종료 후 1개월 평가에는 설문조사와 생리적 지표(혈압, 키, 몸무게, 허리둘레, 자가혈당측정, 당화혈색소(HbA1C), 지질(Cholesterol))이 포함됩니다.
- 모든 프로그램의 진행과 검사는 보건소에서 이루어집니다.



4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?

8주 동안 주 1회 그룹코칭(90분) 및 주1회의 전화코칭(30분)의 프로그램에 참여하도록 요청됩니다. 대조군으로 지정될 경우 4주 동안 주1회의 강의식 당뇨교육 프로그램에 참여하도록 요청됩니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 연구참여를 하지 않거나 중도에 그만 두더라도 보건소 이용에는 어떠한 불이익 없습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 담당 연구원이나 연구 책임자에게 즉시 말씀해 주십시오.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?

이 연구에 참여하여 실시되는 사전/사후/종료 후 1개월 검사(혈압, 키, 몸무게, 혈당, 콜레스테롤검사)는 부작용이나 위험요소가 거의 없습니다. 특히 혈당과 콜레스테롤 검사는 손가락 끝 모세혈관에서 채혈침으로 얻은 검체를 이용하는 것으로 최소한의 혈액만을 채혈 할 것입니다. 채혈은 간호사의 입회하에 채혈 참여 여부에 관한 동의서를 확인한 후 채혈을 실시할 예정이며, 입회한 간호사는 채혈로 인한 부작용이나 불편감을 확인할 것이므로 예상되는 부작용이나 위험요소는 거의 없습니다.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여함으로써 통합적 당뇨병 건강코칭을 통하여 자신의 자기관리역량을 쌓아 맞춤형 자기관리행위변화 뿐만 아니라 코칭상담을 통하여 심리사회적 건강증진 및 삶의 질을 향상을 도모할 수 있을 것입니다. 이는 사전/사후/종료 후 1개월 검사를 통해 확인할 수 있으며, 프로그램 진행 과정 중에 자기관리에 도움을 줄 수 있는 세라밴드, 구강용품, 밥공기 등을 제공받을 것입니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?

개인정보관리책임자는 서울대학교의 고하나 연구원 (02-740-8457) 입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이름과 다른 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원, 생명윤리심의위원회는 연구참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침



IRB No. 1612/001-004

유효기간: 2017년 11월 30일

해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 뭘가가 지급됩니까?

죄송합니다만 본 연구에 참가하는데 있어서 연구참여자에게 어떠한 금전적 보상도 없습니다.

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구 담당자에게 연락하십시오.

이름: 고하나 전화번호: 02-740-8457

만일 어느 때라도 연구참여자로써 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리심의위원회에 연락하십시오.

서울대학교 생명윤리심의위원회 (SNUIRB) 전화번호: 02-880-5153



동 의 서

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.
2. 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리심의위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는데 동의합니다.
5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 보건 당국, 학교 당국 및 서울대학교 생명윤리심의위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 직접적으로 열람하는 것에 동의합니다.
6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.
7. 나의 서명은 이 동의서의 사본을 받았다는 것을 뜻하며 연구 참여가 끝날 때까지 사본을 보관하겠습니다.
8. 나는 연구를 위해 연구진행 중 녹음이나 녹화를 예정임을 알고, 이에 동의합니다.

 연구참여자 성명

 서 명

 날짜 (년/월/일)

 동의서 받은 연구원 성명

 서 명

 날짜 (년/월/일)


 연구책임자 성명

 서 명

 날짜 (년/월/일)


부록 3. 설문조사지

한국판 인지기능 검사

항목 (총 30점)	점수	조사내용
시간 지남력 (5점)		년(1점), 월(1점), 일(1점), 요일(1점), 계절(1점)
장소 지남력 (5점)		이곳은 무슨 도/ 특별시/광역시입니까? (1점) 여기는 무슨 시/군/구입니까? (1점) 여기는 무슨 읍/면/동입니까? (1점) 여기는 건물의 몇 층입니까? (1점) 이 곳의 이름은 무엇입니까? (1점)
기억등록 (3점)		나무(1점), 자동차(1점), 모자(1점)
주의집중 및 계산 (5점)		$100-7 =$, $-7 =$, $-7 =$, $-7 =$, $-7 =$ 또는 '삼천리강산' 을 거꾸로 말하기 (단계별로 각 1점씩)
기억회상 (3점)		나무(1점), 자동차(1점), 모자(1점)
언어기능 (7점)		물건 이름 대기: 볼펜(1점), 시계(1점) 명령시행: "오른손으로 종이를 집어서(1점), 반으로 접은 다음(1점), 무릎 위에 놓기(1점)" 따라 말하기(1점): "간장, 공장, 공장장" 보고 그리기(1점): 오각형 겹쳐 그리기 
이해 및 판단 (2점)		"옷은 왜 빨아서 (세탁해서) 입습니까?" (1점) "길에서 남의 주민등록증을 주웠을 때 어떻게 하면 쉽게 주인에게 되돌려 줄 수 있습니까?" (1점)
총점		교정점수: 점

일반적 특성

인구학적 정보			
1. 성별 / 연령	①남	② 여	/ 만 세(년생)
2. 동거형태	①독거 ④3세대	②노인부부 (1세대) ⑤기타()	③2세대
3. 결혼 상태	①기혼 ④미혼	②사별 ⑤기타()	③이혼
4. 직업	①없음	②있음	
5. 경제상태	①상	②중	③하
6. 교육 정도	①무학 (문맹) ④중학교	②무학(한글 해독 가능) ⑤고등학교	③초등학교 ⑥대학교 이상
7. 당뇨병 외에 복용 중인 약물은 어떤 것이 있나요? (, , ,)			
8. 신체적 기능 제한이 있으십니까?(해당되는 사항에 모두 표시)			
① 청력 문제 ② 시력 문제 ③ 손의 문제 ④ 발의 문제			
⑤ 치아 문제 ⑥ 심한 통증 ⑦ 기타 ()			
9. 음 주 ; ①유 ②무			
10. 흡 연 ; ①유 ②무			
당뇨병 관련 정보			
1. 당뇨병을 진단받은 지 몇 년 되셨습니까? (년)			
2. 현재 당뇨병을 치료하시는데 어떤 방법을 사용하십니까? (중복 응답이 가능합니다)			
① 식이, 운동 등 생활습관 조절 ② 경구용 혈당강하제를 복용한다.			
③ 인슐린을 주사			
3. 당뇨 교육을 받은 경험이 있나요? ① 예 → ()회 ② 아니오			
4. 저혈당을 경험하신 적이 있나요? ① 예 → ()회 ② 아니오			
5. 최근 3개월 간 당뇨병 또는 당뇨 합병증 때문에 응급실을 이용하신 적이 있습니까?			
① 예 → ()회 ② 아니오			
6. 최근 3개월 간 당뇨병 또는 당뇨 합병증 때문에 입원하신 적이 있습니까?			
① 예 → ()회 ② 아니오			
7. 현재 가지고 있는 당뇨 합병증에 모두 표시해주십시오.			
신장질환 ② 저림증상 ③ 망막증 ④ 관상동맥질환 ⑤ 고혈압			

당뇨병 관리 자기효능감

문 항	전혀 자신이 없다	별로 자신이 없다	약간 자신이 있다	매우 자신이 있다
1. 나에게 적합한 운동 계획을 세울 수 있다.	①	②	③	④
2. 운동 수행에 장애가 있어도 극복하고 운동수행을 지속할 수 있다.	①	②	③	④
3. 나에게 적절한 아침, 점심, 저녁 식사의 양을 계획 할 수 있다.	①	②	③	④
4. 평소 섭취하는 음식 중 건강한 식이에서 권장되는 식품(섬유질, 야채, 통곡물)을 구별할 수 있다.	①	②	③	④
5. 당뇨약(인슐린) 투약을 거르거나 과다투여 시 부작용을 알고 대처할 수 있다.	①	②	③	④
6. 나에게 적절한 혈당 검사 빈도를 정할 수 있다.	①	②	③	④
7. 혈당 검사치가 나의 조절 목표범위 내에 속하는지 판단할 수 있다.	①	②	③	④
8. 저혈당 증상이 있을 때 알아차릴 수 있다.	①	②	③	④
9. 저혈당 일 때 대처할 수 있다. (사탕을 소지하고 다닌다)	①	②	③	④
10. 고혈당 증상이 있을 때 알아차릴 수 있다.	①	②	③	④
11. 고혈당일 때 대처할 수 있다. (혈당을 여러 번 확인한다)	①	②	③	④
12. 당뇨병을 관리하기 위해 병원(보건소) 진료와 검진을 처방에 따라 시행할 수 있다.	①	②	③	④
13. 발 관리방법을 알고 발 문제를 발견할 수 있다.	①	②	③	④
14. 독감 또는 폐렴 예방 접종을 권장하는 대로 접종 받을 수 있다.	①	②	③	④
15. 스트레스 해소하기 위한 방법을 적용할 수 있다.	①	②	③	④
16. 우울할 때의 대처 방법을 마련할 수 있다.	①	②	③	④
17. 당뇨관리에 문제가 있을 때 필요한 도움을 요청할 수 있다.	①	②	③	④

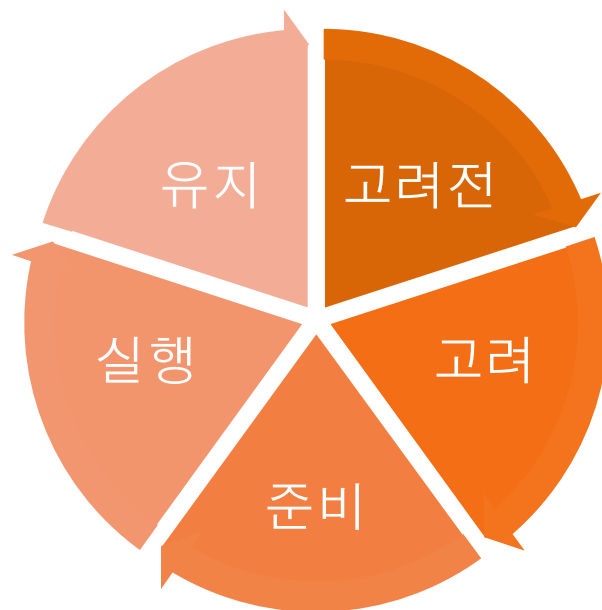
당뇨병 자기관리 지식

문 항	맞음	틀림	답어모름
1. 운동은 혈당 조절에 도움이 된다.	①	②	③
2. 운동은 주5일이상, 1일 30분 이상 하는 것이 적당하다.	①	②	③
3. 무가당 과일 음료는 혈당을 올리지 않는다.	①	②	③
4. 기름기가 많은 음식을 먹으면 혈당이 올라간다.	①	②	③
5. 술은 혈당에 영향을 주지 않는다.	①	②	③
6. 당뇨 식이는 건강한 사람에게도 권장되는 식사이다.	①	②	③
7. 같은 당뇨병 환자라도 개인별로 권장되는 열량이 다르다.	①	②	③
8. 당뇨약을 투약하지 않은 것을 알았을 경우, 빨리 2배의 용량을 투약한다.	①	②	③
9. 당뇨약 투약으로 저혈당과 같은 부작용이 생길 수 있다.	①	②	③
10. 당뇨약(인슐린)은 식사를 걸러도 상관없이 투약한다. (당뇨약 투약은 식사시간과 상관없이 할 수 있다)	①	②	③
11. 일반적으로 혈당 검사는 아침 식전에 하는 것이 좋다.	①	②	③
12. 아침 식전 혈당 200mg/dL은 혈당조절이 잘 된 것이다.	①	②	③
13. 일반적으로 당뇨병 환자의 당화혈색소 조절 목표는 7%미만이다.	①	②	③
14. 장시간의 심한 운동은 저혈당이 원인이 될 수 있다.	①	②	③
15. 식은땀이 나고 배고픔, 손 떨림, 누통증세가 나타나면 즉시 당분을 섭취하는 것이 좋다.	①	②	③
16. 감기에 걸리면 혈당이 평소보다 더 낮아질 가능성이 크다.	①	②	③
17. 혈압과 콜레스테롤, 혈당을 정상 수준으로 유지하는 것은 당뇨 합병증을 예방하는데 도움이 된다.	①	②	③
18. 당뇨병 환자는 발 합병증이 생기기 쉬우므로 발관리를 잘해야 한다.	①	②	③
19. 당뇨병은 인슐린이 부족하거나 제대로 작용하지 못해서 생기는 병이다.	①	②	③
20. 당뇨병 환자가 정상체중을 유지하는 것은 혈당조절에 유익하다.	①	②	③
21. 생활습관 관리를 잘하면 당뇨 합병증 예방에 도움이 된다.	①	②	③
22. 장기간의 당뇨병 관리 중에 우울증이 생길 수 있다.	①	②	③

당뇨병 관리 행동변화 단계

당뇨병 관리와 관련하여 자신의 행동단계에 O로 표시해 주세요.

변화단계	
고려전	나의 당뇨관리 행동에는 문제가 없고, 6개월 내에 어떤 행위변화를 할 의도가 전혀 없다
고려	나의 당뇨관리 행동이 변해야 한다고 생각은 하지만 6개월 후에 할 예정이라 아직은 변화할 구체적 계획은 없다
준비	나는 1개월 이내 행동을 변화하려고 생각하고 있으며 더 이상 문제 행동을 하지 않겠다는 다짐을 한다
실행	행동 시작 후 6개월 이내로 행동변화를 하고 있다
유지	문제 행동이 재발되지 않도록 방법을 찾아 사용하고 더 이상 문제 행동은 하지 않은지 6개월 이상 되었다



당뇨병 자기관리 행위

다음은 어르신께서 당뇨병을 관리할 때 하셔야 할 일입니다.

어르신께서는 아래 행위를 얼마나 잘 하시고 계십니까?

당뇨병 자기관리 행위	전혀 안 한다	가끔 한다	대부분 한다	항상 한다
1. 하루 30분 이상 운동하기				
2. 1주일 5일 이상 운동하기				
3. 권장되는 야채, 섬유질, 통곡물(현미, 통보리 등 잡곡밥)을 선택하여 섭취하기				
4. 고지방, 고탄수화물 식품, 술을 제한하기				
5. 처방 받은 당뇨약(또는 인슐린)을 정확하게 투약하기				
6. 규칙적으로 혈당 검사하기				
7. 저혈당을 대비하기 위해 당류(사탕) 소지하고 다니기				
8. 심리적인 스트레스 관리하기				
9. 당뇨병 관리에 문제가 있을 때 도움 요청하기				
10. 합병증 예방을 위한 활동하기				
1) 정해진 날짜에 병원(보건소) 방문하여 검사하기 (혈압, 혈액, 소변 검사)	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			
2) 매일 발 검사하기	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			
3) 연 1회 안과검진 받기	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			
4) 연 1회 치과검진 받기	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			
5) 금연하기	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오			

한국형 노인 우울 간이 척도(GDS-15)

최근 동안 다음과 같은 상태를 얼마나 자주 경험하셨는지 해당되는 빈칸에 V표를 해주십시오.

조사내용	예 (1점)	아니오 (0점)
1*. 기본적으로 자신의 생활에 만족하십니까?		
2. 지금까지 해온 일이나 흥미가 있었던 일을 그만두었습니까?		
3. 자신의 삶이 허무하다고 느끼십니까?		
4. 지루하다고 느끼는 일이 자주 있습니까?		
5*. 보통 기분이 좋은 편입니까?		
6. 자신에게 어떤 좋지 않은 일이 일어날지도 모른다는 불안이 있습니까?		
7*. 항상 행복하다고 느끼고 있습니까?		
8. 자신이 무력하다고 자주 느끼십니까?		
9. 외출하여 새로운 일을 하기보다 집안에 있는 것을 더 좋아하십니까?		
10. 다른 사람보다 기억력이 떨어졌다고 느끼십니까?		
11*. 지금 살고 있는 것이 멋지다고 생각하십니까?		
12. 자신의 현재 상태는 전혀 무가치하다고 느끼십니까?		
13*. 당신께서는 활력이 넘친다고 느끼십니까?		
14. 지금 당신의 상황은 희망이 없는 것으로 느끼십니까?		
15. 다른 사람들이 당신보다 더 여유 있는 생활을 하고 있다고 생각하십니까?		

당뇨병 관련 스트레스

다음은 지난 한달 동안 당뇨와 관련하여 어르신이 느꼈던 스트레스 정도를 묻는 항목입니다.

해당되는 번호에 동그라미 O로 표시해 주세요.

문 항	항상 그렇다	자주 그렇다	가끔 씩 그렇다	거의 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 당뇨병은 매일 나의 정신적 육체적 에너지를 너무 많이 소진시킨다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
2. 나의 의료진은 당뇨병과 당뇨관리방법에 대해 잘 모르는 것 같다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
3. 내가 당뇨병과 평생 살아야 할 것을 생각하면 화가 나고 우울하며 누렵다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4. 나의 의료진들은 당뇨병 관리 방법에 대한 충분한 정보를 주지 않는다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
5. 나는 필요한 만큼 자가 혈당검사를 자주 하지 않는다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
6. 나는 당뇨병 관리(약 복용, 식사 및 운동요법 등)가 잘 되고 있지 않는 것 같다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
7. 나는 가족이나 친구들로부터 내가 당뇨병을 잘 관리할 수 있도록 충분한 지지를 받고 있지 않는 것 같다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
8. 당뇨병이 나의 삶을 지배하고 있는 것 같다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
9. 나의 의료진들은 나의 근심이나 걱정을 진심으로 취급하지(생각하지) 않는다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
10. 나의 일상생활에서 당뇨병을 관리할 나의 능력에 대해 자신감이 없다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
11. 아무리 노력해도 나는 심각한 당뇨합병증으로 일생을 마감할 것이다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
12. 나는 당뇨환자들에게 권장되는 당뇨식이를 충분히 지키지 못하고 있다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
13. 가족과 친구들은 당뇨병을 갖고 살아가는 것이 얼마나 어려운지 이해 해주지 못한다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
14. 당뇨병을 관리하기 위해 지켜야 하는 많은 요구나 지시사항에 의해 압도당하는 기분이다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
15. 나에게서는 나의 당뇨병에 대한 규칙적으로 만나 상담할 수 있는 의료진이 없다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
16. 나에게서는 스스로 당뇨병 관리를 계속 잘하도록 하는 동기가 부족하다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
17. 나는 가족이나 친구들로부터 내가 원하는 만큼의 정서적 지지를 받지 못한다.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

건강관련 삶의 질

1. 아래의 각 문항에서 오늘 귀하의 건강상태를 잘 나타낸 것을 한 개 선택하여 V표를 해주십시오.

이동성

- 나는 걷는데 전혀 지장이 없다 ☐ ①
나는 걷는데 약간 지장이 있다 ☐ ②
나는 걷는데 중간 정도의 지장이 있다 ☐ ③
나는 걷는데 심한 지장이 있다 ☐ ④
나는 걸을 수 없다 ☐ ⑤

자기 관리

- 나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 전혀 지장이 없다 ☐ ①
나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 약간 지장이 있다 ☐ ②
나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 중간 정도의 지장이 있다 ☐ ③
나는 혼자 씻거나 옷을 입는데 심한 지장이 있다 ☐ ④
나는 혼자 씻거나 옷을 입을 수 없다 ☐ ⑤

일상 활동 (예: 일, 공부, 가사일, 가족 또는 여가 활동)

- 나는 일상 활동을 하는데 전혀 지장이 없다 ☐ ①
나는 일상 활동을 하는데 약간 지장이 있다 ☐ ②
나는 일상 활동을 하는데 중간 정도의 지장이 있다 ☐ ③
나는 일상 활동을 하는데 심한 지장이 있다 ☐ ④
나는 일상 활동을 할 수 없다 ☐ ⑤

통증 / 불편감

- 나는 전혀 통증이나 불편감이 없다 ☐ ①
나는 약간 통증이나 불편감이 있다 ☐ ②
나는 중간 정도의 통증이나 불편감이 있다 ☐ ③
나는 심한 통증이나 불편감이 있다 ☐ ④
나는 극심한 통증이나 불편감이 있다 ☐ ⑤

불안 / 우울

- 나는 전혀 불안하거나 우울하지 않다 ☐ ①
나는 약간 불안하거나 우울하다 ☐ ②
나는 중간 정도로 불안하거나 우울하다 ☐ ③
나는 심하게 불안하거나 우울하다 ☐ ④
나는 극도로 불안하거나 우울하다 ☐ ⑤

2. 저희는 오늘 귀하의 건강 상태가 얼마나 좋은지 또는 좋지 않은지를 알고자 합니다.

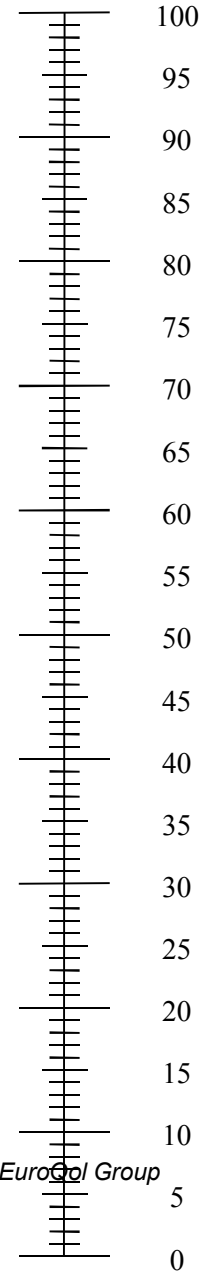
- 옆에 그려진 눈금자에는 0 에서 100 까지의 숫자가 표시되어 있습니다.

- 100 은 상상할 수 있는 최고의 건강상태를 의미하고.
0 은 상상할 수 있는 최저의 건강상태를 의미합니다.

- 눈금자 상에 오늘 귀하의 건강 상태를 X 로 표시해주십시오.
- 이제, 눈금자 상에 표시하신 숫자를 아래 박스에 기입해 주십시오.

오늘의 건강 상태 =

상상할 수 있는
최고의 건강상태



South Korea (Korean) © 2009 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

EQ-5D-5L 프로그램 평가

1. 포커스 그룹 인터뷰 질문

안녕하세요. 어느덧 저희 당뇨교실을 시작한지 중반이 넘어갔네요. 오늘은 ^{상상할 수 있는} ~~최저의~~ ^{최고의} 건강상태 잘
진행되고 있는지 반성해 보기 위해 이 모임을 하려고 합니다. 여러분이 이 프로그램에 참여 하

시거나 보시면서 느끼신 것을 자유롭게 말씀하여 주시기 바랍니다. 오늘 여러분에게 듣는 의견은 저희가 다음 교육을 더 잘하기 위한 자료로 쓰려고 합니다. 그래서 녹음을 하려고 하는데 혹시 원하지 않으시는 분이 있으신가요? 이 녹음한 자료를 분석할 때는 사람 이름은 절대로 사용하지 않고 비밀 보장이 됩니다.

말씀하시는 것은 한 번에 한 분씩 이야기 하여 주시고 조금 크게 말씀하여 주시기 바랍니다. 모든 분의 의견이 소중하고 맞고 틀리는 것은 없으니 편안하게 말씀하여 주시기 바랍니다. 그리고 제가 질문을 준비해 왔는데 질문에 대해 모든 분이 모두 다 의견을 말씀하여 주시기 바랍니다.

1) 시작질문-서로가 비슷하게 느끼는 평안한 단순한 질문

1. 혹시 이 전에 이런 교육에 참여하신 경험이 있으십니까?

2) 도입질문-주제에 대한 경험, 개방형으로 주제의 방향을 이해하게 하는 것.

2. 당뇨교실에 참여하는 기분이 어떻습니까?

3) 전환질문- 좀더 구체적인 주제로 전환하게 하는 질문

3. 이제 이 교육이 중반이 되었는데 그동안 당뇨교실에 참여 하시면서 좋았던 점은 무엇이었습니까?

4. 나쁜 점은 어떤 것이었습니까?

4) 주요질문-연구의 핵심, 2개 이상 , 10분정도 할애

5. 이 프로그램에서 배운 것을 활용해 보셨습니까?

6. 현재의 이 프로그램진행에 있어 변화되었으면 하고 느끼는 것이 있으십니까?

-주제면 및 내용면, 운영방법, 당뇨수첩, 교육방법

5) 마무리질문- 토론 중에 내 놓았던 대답이나 제언에 대한 확인을 할 수 있는 질문.

7. 현재대로 교육이 진행되면 계속 참여 하시겠습니까? (각각 의견이 달랐던 경우 자신들의 의견을 다시 확인 가능.)

8. (오늘 토론 내용에 대한 요약 발표 후) 오늘 토론 되었던 것을 요약하였는데 잘 요약이 되었습니까?

9. 오늘 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램 운영에 대해 여러분의 참여 소감에 대해 들었는데

더 이야기 할 내용이 혹시 있으십니까?

일부러 시간을 할애하여 주셔서 감사합니다. 앞으로도 계속 만나 뵙기를 바랍니다.

2. 과정평가

1) 이번 주 프로그램의 경험은 어떠하였습니까?

2) 이번 주 프로그램을 통해 알 수 있는 것은 어떠한 것입니까?

3) 이번 주 어르신의 목표는 무엇이었나요?

4) 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요?

-2	-1	0	1	2
목표를 거의 달성하지 못함	목표에 약간 미치지 못하게 달성	목표만큼 달성함	목표를 초과하여 달성함	목표를 많이 초과하여 달성함

5) 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요?

6) 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요?

프로그램 만족도평가

다음은 어르신의 일반적 정보와 관련된 질문입니다.

문항	답변
1. 8주의 코칭프로그램 기간 혹은 후에 당뇨약의 변경이 있었습니까?	① 변경 있음 약 이름 변경_____ 용량증가_____ 용량감소_____ 복용 횟수 증가_____ 복용 횟수 감소_____
2. 8주의 코칭프로그램 기간 혹은 후에 정기적인 검진이 아닌 아파서 병원에 가신 적이 있습니까?	① 예 이유: _____ ② 아니오
3. 나의 건강상태를 스스로 평가해 볼 때 어느 방향으로 움직였나요?	① 좋아짐 ② 변화없음 ③ 나빠짐
4. 제공된 프로그램에 대해 얼마나 만족하십니까?	①아주 불만족 ②불만족 ③만족 ④매우 만족
5. 지난 2개월동안 목표달성률은 어느정도 이십니까?	%

그 밖에 프로그램에 대한 의견을 자유롭게 적어주십시오.

<p>가장 도움이 된 주제:</p> <p>가장 도움이 되지 않았던 주제:</p> <p>나에게 가장 중요한 부분:</p> <p>기타:</p>
--

부록 4. 연구도구 사용허가서

★ RE: "노인 당뇨병 관리 자기효능감 측정도구(DMSES-O)", "당뇨병 자기관리 지식측정 도구(DSMK-O)", "당뇨병 자기관리 행위(DSMB-O" [📧](#)

보낸사람 ★ 송미순 <msong@snu.ac.kr>

받는사람 고하나 <hanago11@naver.com>

저희가 개발한 도구에 관심을 가져 주어 고맙습니다.

"노인 당뇨병 관리 자기효능감 측정도구(DMSES-O)", "당뇨병 자기관리 지식측정 도구(DSMK-O)", "당뇨병 자기관리 행위(DSMB-O)" 도구의 사용을 허락합니다.

송미순

Misoong Song, PhD, RN, FAAN
Professor,
College of Nursing,
Seoul National University
msong@snu.ac.kr
phone: +82-2-740-8826
Fax: +82-2-765-4103

----- 원본 메일 -----

보낸사람: "고하나" <hanago11@naver.com>

받는사람: "송미순" <msong@snu.ac.kr>

받은날짜: 2016-11-29 (화) 14:16:19

제목: "노인 당뇨병 관리 자기효능감 측정도구(DMSES-O)", "당뇨병 자기관리 지식측정 도구(DSMK-O)", "당뇨병 자기관리 행위(DSMB-O"

★ [📧](#) [받은메일함] RE: 한국어판 Geriatric Depression Scale (GDS) 의 사용허가를 구합니다. [📧](#)

보낸사람 ☆ 조맹제 <mjcho@snu.ac.kr>

받는사람 고하나 <hanago11@naver.com>

좋은 연구하시기바랍니다.

조맹제


----- 원본 메일 -----

보낸사람: "고하나" <hanago11@naver.com>

받는사람: <mjcho@snu.ac.kr>

받은날짜: 2016-10-17 (월) 13:37:28

제목: 한국어판 Geriatric Depression Scale (GDS) 의 사용허가를 구합니다.

★ [RE]"당뇨병 관련 스트레스 도구" 사용관련 문의 드립니다. 

보낸사람 ☆ 최은진 <ejchoi@uc.ac.kr>


받는사람 고하나 <hanago11@naver.com>

고하나 선생님
흥미로운 연구주제인 것 같네요
당뇨병 환자 스트레스 측정 도구 사용을 허락합니다
좋은 논문 쓰시고 결과 나오면 공유 좀 부탁드립니다
건승하세요

최은진 드림

-----Original Message-----

From : 고하나
Sent : 2016-10-25 12:29:32
To : <ejchoi@uc.ac.kr>
Subject :

★  [받은메일함] EQ-5D registration 

16-10-1

보낸사람 ☆ Bianca Smit <smit@euroqol.org>

받는사람 hanago11@naver.com <hanago11@naver.com>

첨부 첨부파일 1개 (83KB) 모두 저장

파일 저장 시 바이러스 검사 자동 수행

 Effective_Korea (Korean) EQ-5D-5L Paper Self complete v1.0 (ID 23115).docx (83KB) 

Dear Ms. / Mr. HANA KO,

Thank you for registering your research at the EuroQol Research Foundation's website.

As the study / project "The developments and evaluations of integrative diabetic health coaching program for older adults." you registered involves low patient numbers (50) you may use the EQ-5D-5L Paper version free of charge.

Please note that separate permission is required if any of the following is applicable:

- The registered study / project is funded by a pharmaceutical company, medical device manufacturer or other profit-making stakeholder;
- Using EQ-5D in a Routine Outcome Measurement or Registry setting;
- Using EQ-5D in languages other than the ones indicated in this email;
- Using digital representations (e.g. PDA, Tablet or Web) of the EQ-5D

I'm attaching the Korean (South Korea) EQ-5D-5L Paper version (in MS Word format). Requests to use digital representations of EQ-5D (e.g. web, tablet, PDA) should be made separately to userinformationservice@euroqol.org attaching your initial registration. The corresponding user guide can be downloaded from our website: <http://www.euroqol.org/eq-5d-publications/user-guides.html>.

Kind regards,

Bianca Smit
Communications Officer
EuroQol Research Foundation
T: +31 (0)4400190
E: smit@euroqol.org
W: www.euroqol.org

☆ [받은메일함] Re: EQ-5D-5L 가중치 계산

보낸 사람 ☆ Min-Woo Jo <mdjominwoo@gmail.com>

받는 사람 고태나 <hanago11@naver.com>

일반 첨부파일 1개 (11KB) 모두 저장

EQ5Dindex 계산.xlsx 11KB

고하나 선생님,

안녕하세요? 울산대학교 의과대학 조민우입니다.

이미 살펴보신 바와 같이,
Quality of Life Research에 발표한 논문을 이용하시는 것이 더 타당합니다.

다만, 해당하는 N4모형과 관련하여
그것을 계산하는 프로그램은 따로 없습니다.
저도 통상 엑셀을 이용하거나
SAS code를 짜서 계산을 하는 방식을 택하고 있습니다.

그 중 이전에 제가 엑셀로 만들어 놓은 것을 보내드리니 도움이 되면 좋겠습니다.
다만, 이 파일을 쓰실 때에 틀리지 않았는지는
선생님께서 한 번 더 확인하셔서 쓰시는 것이 더 좋을 것 같습니다.

그럼 좋은 결과가 나오길 바랍니다.

울산의대
조민우 드림

Session 1: 당뇨관리의 이해

목표	<ul style="list-style-type: none"> ● 건강코칭기반 당뇨자기관리프로그램의 목적, 진행방법, 유의사항을 이해한다. ● 당뇨병 자기관리의 중요함을 설명할 수 있다. ● 자신의 당뇨관리의 특징을 확인함으로써 자기이해, 구성원간 이해한다.
----	---

부록 5. 코치용 매뉴얼

코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> - 참여를 위한 결정과 과정을 축하하며 환영인사를 한다. - 프로그램 진행자, 참여자 및 당일 일정에 대한 간략한 정보 제공한다. <ul style="list-style-type: none"> ➢ 프로그램 진행자 소개한다. ➢ 참여희망자 출석을 확인한다. ➢ 당일 일정 진행사항에 대하여 간략히 소개한다. 	10분	일정표 출석부
진단	<ul style="list-style-type: none"> - 마음열기(자기소개)를 한다. <ul style="list-style-type: none"> ➢ 구성원 각자 이름과 당뇨병 진단시기, 약복용형태, 자신있는 당뇨관리 영역, 어려운 부분, 앞으로의 목표에 대해 발표하도록 한다. - 현재 자신의 당뇨관리에 있어서 가장 변화하고 싶은 행동은 무엇일까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 자기관리 행동(혈당측정, 발관리, 식이, 운동, 스트레스 등) 중 잘하는 영역과 어려운 행동에 대해 파악한다. - 당뇨병 자기관리의 중요성은 무엇일까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 당뇨병의 원인에 대한 정보를 제공한다. ➢ 당뇨 합병증과 예방 원칙에 대한 정보를 제공한다. ➢ 당뇨카드를 이용하여 공통된 질문에 대한 답을 찾아보도록 한다. 	15분	PPT 당뇨카드 코칭수첩
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 참석에 대한 서약서를 받는다. <ul style="list-style-type: none"> ➢ 프로그램 개근시 보상에 대하여 공지한다. ➢ 결석이나 지각 시에는 매 회기 전날 연락할 것을 공지한다. ➢ 참가자 개인별로 프로그램 참여에 대한 동의 및 서약서를 나누어 준 뒤 작성하도록 하고 낭독하도록 한다. - 프로그램을 통해서 변화하고 싶은 목표는 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 목표와 관련된 자신의 이득과 손실을 파악한다. ➢ 무엇을, 언제, 어디서 할지 구체적인 목표를 설정한다. 	20분	코칭수첩 서약서 목표예시
실행	<ul style="list-style-type: none"> - 혈당측정기 사용법은 아시나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 혈당측정기 사용법을 시범과 역시범을 통해 배운다. - 사전검사를 시행한다. <ul style="list-style-type: none"> ➢ 혈당, 혈압, 고지혈증 측정 ➢ BMI 측정, 허리둘레 측정 ➢ 설문지 작성 	25분	혈당기 검사기 설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> - 목표달성에 대한 자신감을 점수(0~100점)로 하면 얼마인가요? - 오늘 프로그램에서 중요한 내용을 간단히 요약하고 구성원들과 의지를 다진다. - 이번 주 목표실천 일지를 작성하면서 이행하도록 참여자를 격려한다. 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> - 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? - 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? - 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? - 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 혈당수치 상담일지

Session 2: 나의 몸과 마음 다스리기

목표	<ul style="list-style-type: none"> ● 몸과 마음의 연결에 대해 이해한다. ● 과거 경험들의 의미를 탐색하고 이를 통해 오늘의 자신의 삶(자기관리)과 관련된 의미와 가치관을 확인한다. ● 당뇨관리에 있어서 마음다스리기(스트레스관리)에 대한 목표를 계획하여 실천한다. 		
코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> - 지난 한 주 동안 잘 지내셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 참여희망자 출석을 확인한다. ➢ 매일 측정한 혈당측정치를 확인한다. - 지난 주 주제와 관련하여 간단한 퀴즈를 풀어보도록 하겠습니다. - 이번 주 주제와 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8주의 코칭 일정과 함께 이번 주 주제와 관련된 안내를 한다. 	10분	일정표 출석부 혈당측정지
진단	<ul style="list-style-type: none"> - 지난주 검사 결과는 어떠하나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 정상 수치와의 차이를 통해 자신의 당뇨병 상태를 확인한다. - 하루 동안 얼마나 웃으셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 웃는 표정이 질병, 인생만족도, 생존율 등에 미치는 영향에 대한 정보를 제공한다. - 눈을 감고 잠시 자신의 삶을 돌이켜 보며 특별한 기억(좋은 기억 혹은 곱은 일)들을 떠올려 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 인생 주기표 그리기를 통해 의미 있는 사건들을 이야기 하도록 하며 지금의 나를 이루고 있음을 인지한다. ➢ 내가 사는데 가장 중요한 가치관은 무엇인지 확인한다. - 마음다스리기(스트레스 관리)의 중요성은 무엇일까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 사과 연상을 통해 몸과 마음의 연결을 체험한다. ➢ 스트레스가 혈당에 미치는 영향에 대한 정보를 제공한다. 	15분	검사결과지PPT 코칭수첩
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> - 스트레스를 받으면 어떤 방법으로 해결하십니까? 서로의 경험을 나눠보세요. <ul style="list-style-type: none"> ➢ 스트레스 풀기 운동을 실시한다. ➢ 긍정적으로 생각하기를 배운다. ➢ 웃는 표정과 감사한 생각하기를 배운다. ➢ 심호흡으로 이완하는 방법을 배운다. - 스트레스 관리를 위한 이번 주 행동목표는 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 스트레스 관리의 이득과 손실을 평가한다. ➢ 스트레스관리 행동목표를 작성한다. 	20분	PPT 코칭수첩 목표예시
실행	<ul style="list-style-type: none"> - 스트레스 및 우울 관리를 위한 행동목표계획서를 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 구성원이 돌아가면서 자신의 행동목표를 발표한다. ➢ 변화수준에 따른 참여자를 격려하고, feedback을 해준다. 	25분	설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> - 목표달성에 대한 자신감을 점수(0~100점)로 하면 얼마인가요? - 오늘 프로그램에서 중요한 내용을 간단히 요약하고 구성원들과 의지 다진다. - 이번 주 목표실천 일지를 작성하면서 이행하도록 참여자를 격려한다. 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> - 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? - 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? - 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? - 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 혈당수치 상담일지

Session 3: 건강한 당뇨식이

목표	<ul style="list-style-type: none"> ● 당뇨식이의 원칙에 대해 설명할 수 있다. ● 권장하는 식품을 규칙적으로 섭취할 의지와 자신감이 생긴다. ● 제한해야 하는 음식의 섭취의 방해요인을 극복한다. ● 당뇨병 식사관리와 관련된 목표를 계획하여 실천한다. 		
코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> - 지난 한 주 동안 잘 지내셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 매일 측정한 혈당측정치를 확인한다. ➢ 지난 한 주 동안 가장 행복했던/우울했던 경험을 나눈다. - 지난 주 주제와 관련하여 간단한 퀴즈를 풀어보도록 하겠습니다. - 이번 주 주제와 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8주의 코칭 일정과 함께 이번 주 주제와 관련된 안내를 한다. 	10분	일정표 출석부 혈당측정치 퀴즈선물
진단	<ul style="list-style-type: none"> - 당뇨식이의 원칙은 무엇이고 왜 중요할까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 당뇨식이와 관련된 대상자의 경험을 나눈다. ➢ 당뇨식이의 원칙을 이해한다. ➢ 당뇨식이의 중요성을 확인한다. - 나에게 권장되는 당뇨식이는 무엇일까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 개인별 열량요구량을 기반으로 작성된 개인 식단표를 확인한다. ➢ 권장되는 건강한 당뇨식이의 음식의 종류와 혈당에 미치는 영향에 대해 정보를 제공한다. - 제한되는 음식은 무엇일까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 제한되는 음식과 관련하여 대상자의 경험을 나눈다. ➢ 염분 미각테스트를 통해 평소 자신이 얼마나 짜게 먹고 있는지 확인한다. ➢ 건강한 식이에서 제한되는 음식의 종류와 혈당에 미치는 영향에 대해 정보를 제공한다. 	15분	PPT 코칭수첩 개인식단표 열량밥공기, 식이모형, 미각테스트 (저당 요구르트, 염분음료, 디카페인 커피)
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> - 건강한 당뇨식이와 관련하여 이득과 손실은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 권장되는 건강한 당뇨식이, 제한식이의 이득을 확인한다. ➢ 당뇨식이와 관련된 손실을 극복한다. - 건강한 당뇨식이와 관련하여 필요한 사항은 무엇이 있을까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 당뇨식이와 관련하여 자신의 강점/약점/자원을 확인한다. - 당뇨식이와 관련된 이번 주 행동목표는 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 당뇨식이와 관련하여 자신의 행동목표를 작성한다. 	20분	코칭수첩
실행	<ul style="list-style-type: none"> - 건강한 당뇨식이를 위한 행동목표계획서를 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 구성원이 돌아가면서 자신의 행동목표를 발표한다. ➢ 변화수준에 따른 참여자를 격려하고, feedback을 해준다. 	25분	검사기 설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> - 목표달성에 대한 자신감을 점수(0~100점)로 하면 얼마인가요? - 오늘 프로그램에서 중요한 내용을 간단히 요약하고 구성원들과 의지 다진다. - 이번 주 목표실천 일지를 작성하면서 이행하도록 참여자를 격려한다. 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> - 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? - 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? - 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? - 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 상담일지

Session 4: 운동으로 당뇨관리

목표	<ul style="list-style-type: none"> ● 혈당 조절을 위한 적절한 운동에 대해 설명할 수 있다. ● 운동수행과 관련된 이득과 손실을 통해 방해요인을 극복한다. ● 탄력밴드 활용한 운동을 실습한다. ● 자신에게 적절한 운동 계획을 수립하여 실천한다. 		
코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> - 지난 한 주 동안 잘 지내셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 매일 측정한 혈당측정치를 확인한다. ➢ 지난 한 주 동안 가장 행복했던/우울했던 경험을 나눈다. - 지난 주 주제와 관련하여 간단한 퀴즈를 풀어보도록 하겠습니다. - 이번 주 주제와 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8 주의 코칭 일정과 함께 이번 주 주제와 관련된 안내를 한다. 	10분	일정표 출석부 혈당측정치 퀴즈선물
진단	<ul style="list-style-type: none"> - 운동을 하고 계신가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 운동과 관련된 대상자의 경험을 나눈다. - 당뇨관리에서 운동은 왜 중요할까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 운동과 혈당 수치/운동의 이익/적절한 운동량에 대해 알려준다. ➢ 유산소 운동과 무산소 운동 방법에 대한 정보를 제공한다. - 나에게 권장되는 운동에는 무엇일까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 맥박을 측정하여 운동량을 측정하는 방법을 알려준다. ➢ 일상에서 활동량을 늘릴 수 있는 방법을 알려준다. ➢ 운동량을 점차적으로 늘려가는 방법을 알려준다. 	15분	PPT 초시계
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> - 당뇨관리와 관련하여 운동을 하면 이득과 손실은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 운동으로 인한 이득과 손실을 확인한다. - 탄력밴드 운동의 시범을 통해 따라 할 수 있다. <ul style="list-style-type: none"> ➢ 준비운동-본운동-마무리운동:유산소 운동, 무산소 운동을 시행한다. ➢ 맥박의 변화를 측정해보도록 한다. - 운동과 관련된 이번 주 행동목표는 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 당뇨식이와 관련하여 자신의 행동목표를 작성한다. 	30분	코칭수첩 탄력밴드 초시계
실행	<ul style="list-style-type: none"> - 자신에게 적절한 운동계획을 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 구성원이 돌아가면서 자신의 행동목표를 발표한다. ➢ 변화수준에 따른 참여자를 격려하고, feedback을 해준다. 	15분	검사기 설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> - 목표달성에 대한 자신감을 점수(0~100점)로 하면 얼마인가요? - 오늘 프로그램에서 중요한 내용을 간단히 요약하고 구성원들과 의지를 다진다. - 이번 주 목표실천 일지를 작성하면서 이행하도록 참여자를 격려한다. 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> - 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? - 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? - 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? - 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 상담일지

Session 5: 처방된 약물이행

목표	<ul style="list-style-type: none"> ● 당뇨약(또는 인슐린)을 처방에 따라 정확한 용량을 정확한 시간에 투약하는 습관을 기른다. ● 특별한 상황(여행, 아픈날 등)에서 약물이행 대처방안을 안다. ● 자신에게 적절한 처방된 투약계획을 수립하여 실천한다. 		
코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> - 밴드운동 영상(ice breaking) - 지난 한 주 동안 잘 지내셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 매일 측정한 혈당측정치를 확인한다. ➢ 지난 한 주 동안 가장 행복했던/우울했던 경험을 나눈다. - 지난 주 주제와 관련하여 간단한 퀴즈를 풀어보도록 하겠습니다. - 이번 주 주제와 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8주의 코칭 일정과 함께 이번 주 주제와 관련된 안내를 한다. 	10분	동영상 일정표 출석부 혈당측정치 퀴즈선물
진단	<ul style="list-style-type: none"> - 어르신은 매일 약을 잘 드시고 계시나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 약을 안드신 적이 있나요? 있다면 그 이유는 무엇인가요? - 처방된 약물에 대해 어느 정도 알고 계시나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 처방된 약물에 대한 이해 정도를 공유한다. ➢ 당뇨약의 종류와 투약정보에 대해 설명한다. ➢ 올바른 투약방법과 보관방법에 대해 설명한다. - 처방된 약물의 투약이 왜 중요할까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 잘못된 상식을 제공하고, 당뇨약을 규칙적으로 투약해야 하는 이유에 대해 설명한다. - 특별한 상황(여행, 아픈날, 잊어버린 경우 등)에서 투약은 어떻게 하셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 특별한 상황에 대한 경험을 발표하도록 한다. ➢ 특별한 상황에 대한 올바른 투약 대처방법에 대해 설명한다. 	15분	PPT 처방전
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> - 처방된 약물을 올바르게 투약할 때 이득과 손실은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 처방된 약물 이행과 관련된 이득과 손실을 확인한다. - 처방된 약물이행과 관련된 이번 주 행동목표는 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 처방된 약물이행과 관련하여 자신의 행동목표를 작성한다. 	20분	코칭수첩
실행	<ul style="list-style-type: none"> - 자신에게 적절한 처방된 투약계획을 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 구성원이 돌아가면서 자신의 행동목표를 발표한다. ➢ 변화수준에 따른 참여자를 격려하고, feedback을 해준다. 	25분	검사기 설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> - 목표달성에 대한 자신감을 점수(0~100점)로 하면 얼마인가요? - 오늘 프로그램에서 중요한 내용을 간단히 요약하고 구성원들과 의지를 다진다. - 이번 주 목표실천 일지를 작성하면서 이행하도록 참여자를 격려한다. 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> - 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? - 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? - 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? - 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 상담일지

목표	<ul style="list-style-type: none"> ● 급성 합병증(저혈당과 고혈당)의 증상을 파악하여 자신의 혈당 위험상황을 예방한다. ● 만성 합병증의 증상 및 예방법을 파악한다. ● 합병증 예방과 관련된 정기적인 관리계획을 세우고 실천한다.
----	--

Session 6: 합병증 예방

코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> - 밴드운동 영상(ice breaking) - 지난 한 주 동안 잘 지내셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 매일 측정한 혈당측정치를 확인한다. ➢ 지난 한 주 동안 가장 행복했던/우울했던 경험을 나눈다. - 지난 주 주제와 관련하여 간단한 퀴즈를 풀어보도록 하겠습니다. - 이번 주 주제와 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8 주의 코칭 일정과 함께 이번 주 주제와 관련된 안내를 한다. 	10분	동영상 일정표 출석부 혈당측정치 퀴즈선물
진단	<ul style="list-style-type: none"> - 당뇨 합병증을 경험이 있으시면 나누어 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 급성합병증(저혈당, 고혈당), 만성합병증의 증상에 대한 경험을 발표한다. ➢ 합병증이 있을 때 어떠한 대처를 하였는지 발표한다. - 합병증 예방법에 대해 실천하고 계시거나 알고 있는 것은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 특별한 상황에 대한 경험을 발표하도록 한다. ➢ 특별한 상황에 대한 올바른 투약 대처방법에 대해 설명한다. - 권장되는 합병증 예방법에 대한 정보를 제공한다. <ul style="list-style-type: none"> ➢ PPT를 통하여 당뇨합병증 예방법을 간단히 설명한다. ➢ 필요한 예방 접종 종류와 방법을 제시한다. ➢ 혈당 관리를 위해 적어도 2달에 한번씩 병원 방문을 해야 함을 설명한다. ➢ 자신의 다음 병원방문 일정을 확인한다. 	15분	PPT 코칭수첩
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> - 합병증 예방 이득과 손실은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 합병증 예방법 수행과 관련된 이득과 손실을 확인한다. - 발관리 방법 실습 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 시범을 통해 발 관찰 순서, 발운동, 발마사지방법을 교육하고 실습한다. - 치아관리 방법 실습 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 올바른 칫솔질에 관한 동영상을 시청한다. ➢ 시범에 따라 올바른 칫솔질 방법을 가상으로 실습한다. ➢ 치간 칫솔을 사용하는 방법, 틀니관리방법을 교육하고 실습한다. - 합병증 예방과 관련된 이번 주 행동목표는 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 합병증 예방과 관련하여 자신의 행동목표를 작성한다. 	20분	코칭수첩 발관리용품 구강관리용품
실행	<ul style="list-style-type: none"> - 자신이 세운 합병증 예방계획을 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 구성원이 돌아가면서 자신의 행동목표를 발표한다. ➢ 변화수준에 따른 참여자를 격려하고, feedback을 해준다. 	25분	검사기 설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> - 목표달성에 대한 자신감을 점수(0~100점)로 하면 얼마인가요? - 오늘 프로그램에서 중요한 내용을 간단히 요약하고 구성원들과 의지 다진다. - 이번 주 목표실천 일지를 작성하면서 이행하도록 참여자를 격려한다. 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> - 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? - 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? - 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? - 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 상담일지

Session 7: 함께하는 당뇨관리

목표	<ul style="list-style-type: none"> 남에게 비쳐진 자신의 모습이 어떠한지 인식함으로써 자신을 재인식한다. 가족, 친구, 건강관리자 관계의 중요성과 의사소통법을 안다. 가족, 친구, 건강관리자와 나 대화법을 이용한 의사소통을 계획하고 실천한다. 		
코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> 밴드운동 영상(ice breaking) 지난 한 주 동안 잘 지내셨나요? <ul style="list-style-type: none"> 매일 측정한 혈당측정치를 확인한다. 지난 한 주 동안 가장 행복했던/우울했던 경험을 나눈다. 지난 주 주제와 관련하여 간단한 퀴즈를 풀어보도록 하겠습니다. 이번 주 주제와 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> 8 주의 코칭 일정과 함께 이번 주 주제와 관련된 안내를 한다. 	10분	동영상 일정표 출석부 혈당측정치 퀴즈선물
진단	<ul style="list-style-type: none"> 남이 보는 나는? <ul style="list-style-type: none"> 두 사람씩 짝을 지어 상대방의 성격, 행동특성, 당뇨관리에서 가장 잘하는 것, 못하는 것이 무엇인지 적어 공유하도록 한다. 구성원 중 한 사람의 특성을 발표한 후 누구에 관한 이야기 인지 알아맞히게 한다. 선정된 사람의 느낌을 들어본다. 자신의 당뇨관리에 있어서 다른 사람과 기분이나 생각을 나눈 경험 있나요? <ul style="list-style-type: none"> 자신의 가족, 친구, 건강관리자 활용 정도를 확인한다. 당뇨병과 관련하여 가장 많이 이야기하는 대상자는 누구인지 확인한다. 가족, 친구, 건강관리자와 관계의 중요성은 무엇일까요? <ul style="list-style-type: none"> 자신의 가족, 친구, 건강관리자를 효과적으로 활용 시 당뇨관리가 더 효율적으로 될 수 있음을 설명한다. 당뇨인식표를 작성하여 도움을 요청할 수 있도록 한다. 당뇨와 관련된 지역사회에서의 이용 가능한 자원은 무엇인지 안내한다. 	20분	PPT 코칭수첩 당뇨인식표
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> 함께하는 당뇨관리의 이득과 손실은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> 함께하는 당뇨관리와 관련된 이득과 손실을 확인한다. 나 대화법을 활용한 의사소통기술을 배운다. <ul style="list-style-type: none"> 사실을 중심으로 자신의 감정을 이야기 하는 연습을 한다. 함께하는 당뇨관리와 관련된 이번 주 행동목표는 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> 함께하는 당뇨관리와 관련하여 자신의 행동목표를 작성한다. 	20분	코칭수첩
실행	<ul style="list-style-type: none"> 자신이 세운 함께하는 당뇨관리의 계획을 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> 구성원이 돌아가면서 자신의 행동목표를 발표한다. 변화수준에 따른 참여자를 격려하고, feedback을 해준다. 	20분	검사기 설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> 목표달성에 대한 자신감을 점수(0~100점)로 하면 얼마인가요? 오늘 프로그램에서 중요한 내용을 간단히 요약하고 구성원들과 의지를 다진다. 이번 주 목표실천 일지를 작성하면서 이행하도록 참여자를 격려한다. 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 상담일지

Session 8: 자신 있는 당뇨관리

목표	<ul style="list-style-type: none">● 졸업식을 통해 지속적인 당뇨관리를 위한 의지를 다진다.● 사후조사에 참여한다.
----	--

코칭단계	코칭 활동 내용	시간	준비물
사정	<ul style="list-style-type: none"> - 밴드운동 영상(ice breaking) - 지난 한 주 동안 잘 지내셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 매일 측정한 혈당측정치를 확인한다. ➢ 지난 한 주 동안 가장 행복했던/우울했던 경험을 나눈다. - 지난 주 주제와 관련하여 간단한 퀴즈를 풀어보도록 하겠습니다. - 이번 주 주제와 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8 주의 코칭 일정과 함께 이번 주 주제와 관련된 안내를 한다. 	10분	동영상 일정표 출석부 혈당측정치 퀴즈선물
진단	<ul style="list-style-type: none"> - 지난 8주 동안 기억에 남는 당뇨관리내용은 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 각 주차별 사진과 주요 요약을 보면서 자기이해를 도모한다. ➢ 핵심내용 복습 및 강조한다. - 1주차에 가장 변화하고 싶었던 목표는 달성 하셨나요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 자신이 세운 1주차 변화목표를 확인한다. 	15분	PPT
휴식(10분)- 소그룹 코칭을 위한 자리정돈			
결과기대	<ul style="list-style-type: none"> - 수료식 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 수료증 수여 및 선물을 제공한다. 	20분	수료증 카메라 선물
실행	<ul style="list-style-type: none"> - 수료소감을 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> ➢ 구성원이 돌아가면서 자신의 수료소감을 발표한다. 	25분	검사기 설문지
이행	<ul style="list-style-type: none"> - 장기적인 구성원들과 만남을 도모하고 서로 의지를 다진다. - 단체사진 촬영 - 사후검사 	10분	코칭수첩
평가 전화코칭	<ul style="list-style-type: none"> - 이번 주 프로그램에 참여한 경험은 어떠하셨나요? - 이번 주 목표는 어느 정도 달성 하셨나요? - 목표 이행에 있어서 어려웠다면/ 잘되었다면 그 이유는 무엇인가요? - 이번 주 목표달성은 나의 삶의 어떤 영향을 미칠까요? 	30분	연락처 상담일지

부록 6. 당뇨 코칭 보조자원

(1) 당뇨책자

**함께해요
자신있는
당뇨관리**

당뇨 자기관리 수첩

성명	
연락처	

강북구보건소
 서울대학교 간호대학
COLLEGE OF NURSING, SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

나의 건강 기록지

검사항목	정상수치	월	일	월	일
혈압(mmHg)	120/80				
키(cm)					
몸무게(kg)					
허리둘레(cm)					
체질량 지수(kg/m ²)					
당화혈색소 HbA1C(%)	< 7.0				
지질검사	총콜레스테롤(mg/dL)	200 이하			
	중성지방(mg/dL)	150 이하			
	저밀도지질(mg/dL)	130 이하			
	고밀도지질(mg/dL)	40 이상			

- 1 -

마음 열기

안녕하세요. 만나서 반갑습니다.

제 이름은 입니다.

나이는 세 입니다.

당뇨병을 진단 받은 지 년이 되었고,
하루에 번 약을 복용 중입니다.

당뇨관리 시 제가 가장 자신 있는 부분은
 이고,

가장 어려운 부분은 입니다.

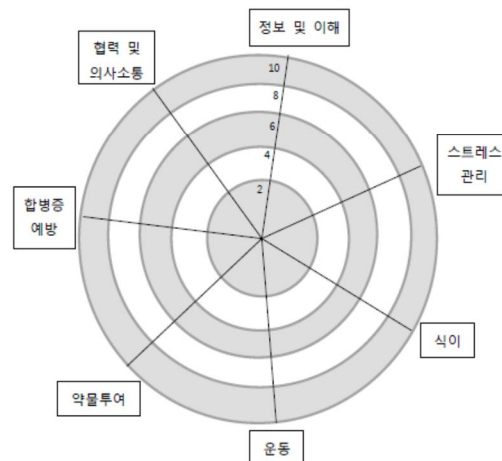
앞으로 8 주동안 하고
싶습니다.

- 3 -

제 1 주 - 당뇨관리의 이해

진단하기

C. 해야 하는 당뇨 관리 중 가장 잘하는 행동과 못하고 있다고 생각하는 행동은 무엇인가요?
2: 고려전 4: 고려 6: 준비 8: 실행 10: 유지



- 7 -

제 2 주 - 나의 몸과 마음 다스리기

결과기대

C. 스트레스를 관리하면 내가 얻을 수 있는 이득은 무엇이며 손실은 무엇일까요?



- 16 -

제 3 주 - 건강한 당뇨식이

결과기대

C. 건강한 당뇨식을 실천함에 있어서 필요한 것과 버려야 할 것에는 무엇이 있을까요?

강 점	
약 점	
자 원	

- 25 -

제 6 주 - 당뇨 합병증 예방

실행-목표세우기

이번 주
나의
목표

무엇을: _____

언제: _____

어디서: _____

C. 목표 실천에 대한 자신감 !

자신감
(0~100)

점

- 45 -

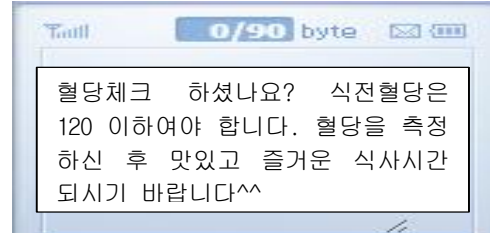
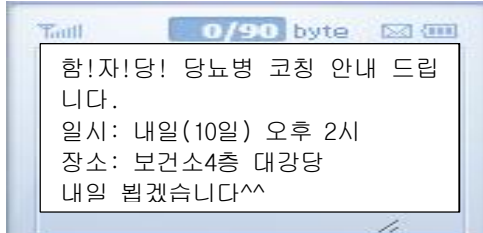
제 7 주 - 함께하는 당뇨관리

주간 목표 실천

C. 가능하면 매일 기록하신 후 다음 교육 오실 때 가져오십시오.

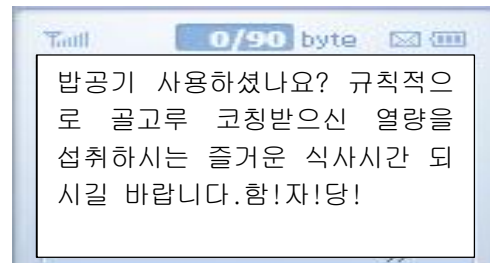
구분	1 일	2 일	3 일	4 일	5 일	6 일	7 일
혈당							
혈압							
스트레스 관리	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오
건강한 식이	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오
운 동	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오
올바른 투 약	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오
발관리	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오
의사소통	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오	예 아니오

- 50 -



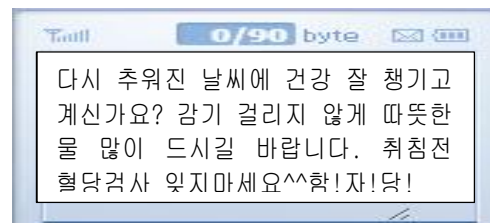
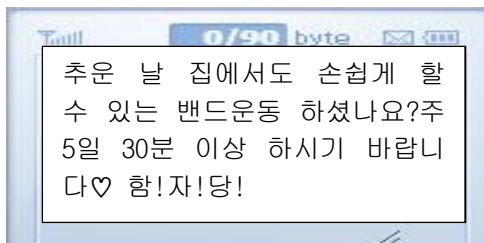
(2) 코칭문자

- ▶참여자10: 오늘 120~140정도. 늘 고맙게 생각해요. 허리도 좋아지고 있어요 다음주에 만나요 안녕
- ▶참여자12: 저녁먹기전에제는것 잊었어요!
내일부터 잘하려고요



- ▶참여자9: 늘 챙겨주심에 감사해요.

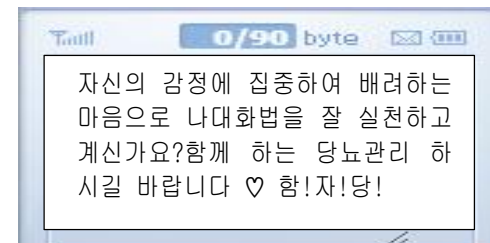
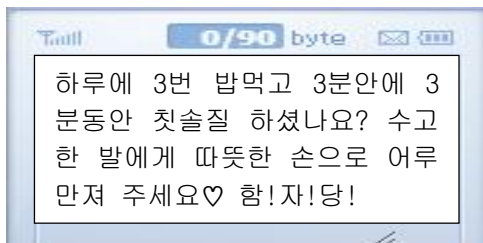
- ▶참여자20: 네 어제 자기 전 혈당 158이었는데



오늘은 134네요 감사합니다.

- ▶참여자20: 네 오늘은 저녁혈당이 평소보다 조금 높네요. 주의해보고 자기전에 밴드하고 혈당체크해보겠습니다. 오늘도 행복한 하루

- ▶참여자20: 네 고맙습니다. 선생님도 건강관리 잘하세요.
















- ▶참여자19: 편안한 발관리로 자기전에 기분까지 좋아지네요. 고맙습니다.

- ▶참여자18: 선생님 좋은 말씀해주셔서 감사하고 고맙습 가족에게도 고맙다고 자주 이야기 해요.

(3) 3G혈당측정기 전송화면

하루 총 필요열량 계산(대한당뇨병학회, 2013)

육체활동이 거의 없는 환자	: 표준체중 X 25~30 (kcal/일)
보통의 활동을 하는 환자	: 표준체중 X 30~35 (kcal/일)
심한 육체 활동을 하는 환자	: 표준체중 X 35~40 (kcal/일)

1 일 추천 열량							
000 님							
1일 열량요구량 1500 kcal							
식품군	교환수	아침	간식	점심	간식	저녁	간식
곡류군	7	 		  		 	
어육류군	5	 		 			
채소군	7	2		3		2	
지방군	4	1		2		1	
우유군	1						
과일군	1				1		

(5) 당뇨병인식표

당뇨병 인식표	
<p>저는 당뇨병이 있습니다. 의식을 잃고 있는 저를 발견하셨다면 즉시 병원으로 옮겨 주신 뒤 아래의 연락처로 전화주시면 감사하겠습니다.</p>	
<p>■성명:</p> <p>■보호자:</p>	<p>■연락처:</p> <p>■연락처:</p>
<p>응급전화:119 (핸드폰이용시 지역번호+119)</p>	

부록 7. HC-DSM 프로그램 주 차별 건강코칭 결과

회기	그룹 요청	전화 요청
1주	<p>사정 및 진단 자신 있는 것: -약시간 잘 지켜 먹는 것 (참여자 2,3,9,15,16,17,20,23,24,25) -운동(참여자 7,10) 가장 어려운 것 -식사관리(술 제한, 과일 용량, 불규칙) (참여자 1,3,5,9,10,16,17) -불규칙적인 취침시간 (참여자 1)</p> <p>결과기대 이득: -당이 조절 됨(참여자 3) -건강을 지키게 됨(참여자 9) -당체크 수를 늘림으로 관리를 좀 더 잘 할 수 있을 것임(참여자 25) 손실: -음식을 마음대로 못먹는다(참여자 3) -스트레스(참여자 9) -주사와 침등 맞을 때 찌를 때 많은 스트레스를 느끼게 된다. 우울하기도 하고 (참여자 25)</p> <p>실행 -책을 친구삼아 보겠다(참여자 2) -당검사를 식전, 자기 전 월수금 하겠다(참여자 2,9,13,15,22,23,24,25), 화목토(1,5,8,10,16), 수금토(11), 화금(12) 화목(3,14,17,18,19,20,21)</p>	<p>평가 전 보행장애 2급으로 거동이 불편해요. 그렇지만 이번에 정말 안빠지고 나가려고요. 화목토 혈당 썰거구요. 최대한 기억나느대로 재려고 노력할거예요(참여자 1) 책을 친구삼아보도록 할거예요. 혈당도 잊지 않고 오늘부터 썰거구요(참여자2) 심장병에 고혈압, 스탠드도 5개 넣고 저는 정말 문제 천지예요. 하지만 이번에 잘 왔다 싶어요. 화,금은 하루에 네번 잊지않고 혈당 썰거구요 백만만 먹고 식이를 너무 신경 아쓰고 있기에 식이하는 날이 너무 기대가 됩니다(참여자 3) 프로그램 참여하면서 술제한 어렵다고 했는데 어제도 또 술 먹었어요. 그래서 오늘 아침 혈당이 높게 나온 것 같아요(참여자 4) 밥먹기 전에 혈당 재려고 마음먹었는데 자주 잊어버려요. 그래서 이제는 밥상 위에도 밥 차리면서 놓으려구요. 그럼 재고 먹으면 되지 않을까요?(참여자 14) 열도 많이 나고 요즘 약도 잘 안먹고 있는데 이래서 당이 오른 것 같다. 그래서 매일 혈당을 4번씩 잴다. 특히 취침전에 잘 잊었었는데 이렇게 높은줄 몰랐다(참여자 23) 저는 식사가 불규칙해요. 인슐린도 34단위고...이번에는 정말 일주일 3번 아침도 빼먹지 않고 혈당 썰거예요. 인슐린 바꾼지 얼마 안되어서 그런 것 같아요. 손주돌보느라 스트레스를 너무 많이 받아요(참여자 25)</p>
2주	<p>사정 및 진단 가치관: -심신이 건강하게 사는 것(참여자 1,2,7,8,9,10,11,12,15,16) -자식에게 폐 안되게 사는 것(참여자 1,2,10,12,17) -꿈을 이루는 삶(참여자 10) -남에게 피해주지 않는 것(참여자 9) -모든 일에 감사하며 건강한 모습으로 섬김의 자세로 남을 나보다 섬기는 삶(참여자 16)</p> <p>결과기대</p>	<p>평가 스트레스 받을 때마다 알려주신 목운동을 꾸준히 했어요. 스트레칭 하니까 피로가 풀리고 기분이 좋아져요(참여자 5) 허리가 아파서 아무것도 못했다. 그래도 걱정해주는 선생님이랑 가족이 있어서 감사하다(참여자 10) 요즘 혈당이 너무 좋다. 운동도 하고 감사하는 마음 가지고 생각해보내 감사할게 너무 많더라. 즐거운 한주 였다(참여자 16) 심호흡하니까 마음이 훨씬 가벼워지고 좋다(참여자 24)</p>

	<p>이득:</p> <ul style="list-style-type: none"> -건강을 지키게 됨(참여자 3) -피로가 풀린다(참여자 5) -안정되고 불안이 해소되어 마음이 편해진다(참여자 9,15,24) -기쁨이 와서 혈당이 저하된다(참여자 23) -혈압이 안정되고 마음이 순화되며 의욕이 생기고 감사하는 마음도 생긴다(참여자 25) <p>손실:</p> <ul style="list-style-type: none"> -신경이 쓰이니 짜증이 날수도 있다(참여자 3) -심호흡 명상은 시간을 내어야 한다. 주위사람이 유난편다고 짜증낼수도 있다(참여자 25) <p>실행</p> <ul style="list-style-type: none"> -자기전 하루하루를 돌아보고 반성하며 감사일기를 써보겠다(참여자 1,25) -항상 부정적인 말을 삼가하고, 감사하는 생각하기, 즐거운 마음으로 살기(참여자 2,25) -아침 스트레칭 운동하기(참여자 3,5,8,23) -긍정적인 사고를 하며 심호흡과 명상하기(참여자 11,12,17) 	<p>명상하니까 마음이 다스려지고 월 수 금 타이치 하면서도 마음을 다스려 본다. 그러나 아이들을 키우다보니 남은 음식 아이들에 맞춘 반찬 같이 먹다보니 혈당은 높아지는 것 같다(참여자 25)</p>
3주	<p>결과기대</p> <p>강점:</p> <ul style="list-style-type: none"> -소금을 적게 먹고 나물을 좋아한다(참여자 3) -평소에 소식한다(참여자 9) <p>약점:</p> <ul style="list-style-type: none"> -불규칙적인 식습관(참여자 9) -밤에 간식을 먹는 습관이 절제가 안된다(참여자 25) <p>자원:</p> <ul style="list-style-type: none"> -가족의 협조가 필요하다(참여자 9) <p>실행</p> <ul style="list-style-type: none"> -밥공기 사용하면서 식탐 절제하기(참여자 1,3,9,11,12,14,16,17,22,23,25) -싱겁게 국물 먹지 않기(참여자 9,14,23) -백반 보다는 잡곡을 먹기(참여자 3) -6가지 식품을 골고루 먹기(참여자 15) 	<p>평가</p> <p>밥공기 양이 약간 적었는데 적응하려고 한다. 아침 혈당이 좋아지니까 노력하게 된다(참여자 1)</p> <p>감기가 걸려서 혈당이 높아졌다(참여자 2,3)</p> <p>소식을 원래 하기 때문에 밥공기는 딱 알맞다. 그런데 진짜 밥을 조금 많이 먹으면 혈당이 올라가더라. 먹는게 이렇게 영향을 많이 주니 신경써서 먹게되더라(참여자 8, 10)</p> <p>일주일에 한두번 술을 먹는다. 고대병원에서 술 독주로 먹으라고 하더라...어제도 먹었다. 절주해야하는데 워낙 경로당에서 친구들이랑 꼭 먹게된다. 맥주는 맥주잔에 소주는 소주잔에 먹는거라도 실천해 보려고 한다(참여자 9)</p> <p>양이 조금 적긴하다. 그리고 저녁에 간식을 주로 먹어서 저녁혈당이 오른 것 같다. 그래도 이번에 정해주신 양을 실천하다보니 저녁약을 끊었다. 진짜</p>

	<p>-칼로리에 관심가지면서 규칙적인 식사하기(참여자 25)</p>	<p>실천하니까 좋아지고 있는가 부다(참여자 22)</p> <p>여행을 와서 호텔에서 아무래도 규칙적인 식사도 어렵고 손주들 먹고픈거대로 먹으니 뭐 식사관리는 못했다. 그래도 혈당은 꾸준히 재려고 한다(참여자 25)</p>
4주	<p>결과기대 이득: -혈당이 내려간다(참여자 3,22) -근력이 강화되고 몸이 유연해진다(참여자 9,20,25) -정신이 맑아진다(참여자 15,24) 손실: -숨이 차다(참여자 23,24) -배가고프고, 과도한 운동은 저혈당 우려도 있고, 스트레스일 수도 있다(참여자 20,25)</p> <p>실행 -거실에서 자기전에 드라마 보면서 탄력밴드 운동을 매일 하겠다(참여자 3,11,17,20,23,24) -규칙적인 운동을 하겠다(참여자 10),화목토 아쿠아 운동(참여자 9,25),주 3일 탁구치기(참여자 15) -빠른 걸음으로 걷기를 실천해 보겠다(참여자 16)</p>	<p>평가 밴드운동을 하니 기분이 상쾌해 지는 것 같다. 세밀하게 하나부터 열가지 차근차근 설명해 주니 실천하게 되었다. 또한 이점이나 손실을 생각하니 안할 수 없다(참여자 2)</p> <p>2시간씩 많이 걷고 운동을 규칙적으로 하니 정말 혈당이 많이 내려가더라. 운동이 혈당에 이렇게 좋은데 왜 안했나 싶다(참여자 3)</p> <p>밴드운동을 하니 어깨가 조금 아프기도 한다. 심한건 아니고 30분 하기가 정말 쉽지 않더라. 우습게 봤는데 땀도나고 운동이 되더라(참여자 8)</p> <p>나눠주신 밴드운동 매일 하고 있다. 남이보면 과하다 싶을 정도로 목표보다도 더 많이하고 있다. 혈당이 낮아지는거 보니 잦있게 하게 되는 것 같다.(참여자 11)</p> <p>밴드운동하려고 하는데 10세트는 못하겠더라. 이거 간단하면서 운동이 된다(참여자 20)</p>
5주	<p>결과기대 이득: -내 몸을 스스로 측정하면서 반성의 기회가 된다(참여자 9) -내 몸상태를 파악하면서 약물에 대한 이해도가 높아진다 내몸은 내가 주인이다(참여자 20) -합병증을 막을 수 있다(참여자 25) 손실: -속이 쓰리고 신경써야 하니 귀찮다(참여자 3) -기억을 하도록 신경을 써야한다(참여자 25)</p> <p>실행 -처방된 약물 복용시간 잘 지키기기(참여자 2,9,15) -혈당검사도 식전3번과 자기전에 재기(참여자 2,12,23,25)</p>	<p>평가 취침 전 혈당이 오르는 이유는 바로 감기약을 먹어서 그런 것 같다. 왜그런가 싶었는데 선생님이랑 이번 주 약물에 대해 배우고 나니 이해가 되었다(참여자 2)</p> <p>일체 간도 안하고 운동도 열심히하고 혈당도 잘 재고 관리를 진짜 잘하니 요단백 줄었다고 하더라. 관리가 되면서 이제 약물도 줄일 것 같아 기대가 많이 된다(참여자 3)</p> <p>혈당을 쟀다고 재는데 주간에는 외부활동이 많아서 못쟀다. 그래도 아침 식전에는 꼭 쟀다(참여자 7)</p> <p>약은 조금 늦을때도 있지만 잘 먹고 요즘 통증약도 많아서 약 먹을게 많다. 부작용인지 속도 매스껍고, 혈당도 오르고..처방된 약물의 조정이 필요하다(참여자 10)</p> <p>내몸은 내가 주인이다. 자기몸은 자기가</p>

	<p>-현재 혈당보다 10~20mg/dl 약물처방외 방법으로 매일 줄여나가기(참여자 20)</p>	<p>알아서 생각해서 잘해야 한다. 결과가 어떻든 내가 열심히 노력하고 있는 것에 만족하면서 약물도 혈당도 즐겁게 한다(참여자 16)</p> <p>혈당재면서 이제는 잘하는 것 같다. 그래도 혈당이 오를 때 내가 간식(감)먹어서 그런것 같다(참여자 22)</p> <p>혈당재는거 잘하고 있는데 병원가니 당화혈색소가 9.0으로 내려갔단고 하고 내가 진짜 너무 행복하다. 인슐린도 아침에 너무 내려가서 줄였다. 혈당스트립지 제공해줘서 너무 고맙다(참여자 25)</p>
6주	<p>결과기대</p> <p>이득:</p> <ul style="list-style-type: none"> -합병증에 대한 걱정이 줄어든다(참여자 5) -합병증 예방, 내 장기를 건강하게 지킨다(참여자 15,16,20,24) -합병증에 대한 인식을 강화하고 관리를 철저히 하면 장수한다(참여자 25) <p>손실:</p> <ul style="list-style-type: none"> -모든 일상생활에 간섭이 생기게 된다(참여자 3) -시간과 노력이 필수다(참여자 20,25) <p>실행</p> <ul style="list-style-type: none"> -집에서 저녁취침 전에 발 관리 하기(참여자 3,10,11,12,14,15,16,17,20,22,23,24,25) -하루에 3번, 밥먹고 3분안에, 3분동안 칫솔질 하기(참여자 9) -치간칫솔, 치실 사용하기(참여자 2,3,25) 	<p>평가</p> <p>발 관리를 매일했다. 마사지까지는 아니어도 발을 매일 씻고 봤다. 내 발이지만 이렇게 본건 처음이다(참여자 2)</p> <p>치간칫솔을 매일 쓰니까 진짜 치아도 건강해지고 개운하다. 발도 매일 씻고 보고 있다. 개운하고 상쾌한 기분이 든다(참여자 8)</p> <p>이번에 발 마사지 정말 효과 많이 봤다. 실천하기도 쉽고 이제까지 몰랐는데 하기 시작하니 너무 좋고 발목도 안아프고 이번에 정말 많이 변했다 내가. 나를 위한 거니 꼭 가게 된다(참여자 10)</p> <p>용천부위는 잘 누르고 있는데 마사지까지는 못하고 있다. 그래도 매일 씻고 잘 말리는건 하고 있다(참여자 11)</p> <p>발마사지 꾸준히 하니가 발이 따뜻해져서 너무 좋다(참여자 17)</p> <p>발마사지 얼굴 로션으로도 꼭 하고 있다. 걸음걸이도 가볍고 좋아진 기분이다(참여자 18)</p> <p>탁구공으로 지압하고 발의 건강을 위해 내가 새롭게 노력하고 있다. 신기하다 내가 이렇게 하는게(참여자 22)</p> <p>치간칫솔을 사용하니 처음에는 피가났는데 이제는 안나고 이쑤시개보다도 너무 좋은걸 왜 이제 했나 싶다. 이걸 실천하기 딱 좋다(참여자 25)</p>
7주	<p>결과기대</p> <p>남이 보는 나의 장점:</p> <ul style="list-style-type: none"> -규칙적인 생활을 하면서 변화하려고 한다(참여자 2,10,23) <p>남이 보는 나의 단점:</p> <ul style="list-style-type: none"> -간식을 많이 먹는다(참여자 3) 	<p>평가</p> <p>가족들 친구들과 나대화법으로 이야기하고 그랬다. 정말 반응이 예전과 많이 다르더라 신기하다(참여자 2)</p> <p>집사람 장모님과 같이 대화도 많이하고 운동도 같이나가고 한다. 의사소통이</p>

-체중조절이 필요한 것 같다(참여자 1)	좋아지니 관계가 좋아졌다(참여자 3)
실행	유치원 원장이라 이번주는 아이들과
-가족, 친구, 건강고나리자와	대화를 많이 했다. 상대방의 감정을
나대화법(의사소통)을 만날 때 마다	읽어주는 건 항상 옳다(참여자 10)
실천하기(참여자 1, 20)	남편과 항상 같이 있는데 대화할 때
	우리가 달라졌다는 걸 느낀다(참여자 12)

부록 8. HC-DSM 프로그램 포커스 그룹 인터뷰 결과

(1) 주제 1. 나의 몸과 마음에 대해 이해하도록 돕는 대화

대상자들은 코칭 대화를 하면서 자신의 마음을 읽어주는 경험을 하였으며, 특히 전화코칭을 통해 공감 받는 느낌을 받았으며, 매주 그룹코칭 시 각 주제별 이득과 손실을 생각하게 하는 대화는 자신이 갖고 있었던 마음이나 몸의 현상태에 대한 새로운 시각으로 바라보게 하고, 잘못된 습관이나 지식이 있으면 스스로에게 질문을 하며 답을 찾아가는 대화를 즐기고 있었다.

① 마음을 읽어주는 전화

대상자들은 자신의 마음을 터놓고 이야기하는 전화를 통해 공감 받고 이해 받는 기분이 들었고, 자신의 생각을 확인하고 위안을 받으면서 관심에 대한 고마움으로 인해 더욱 자기관리에 힘쓰고 있었다.

“이야기를 그렇게 나눌 수 있다는 게.. 그리고 나에 대해 이야기한다는 게 정말 쉽지가 않은데 내가 전화로 이야기 하더라고요.” (P1)

“최근 당뇨환자는 밥을 먹지 말라고 하더니만 여기서는 절제하라고 하고 자기 양에 먹으라고 하지 먹지말라는 이야기는 안하던 말이야..이게 참 감사하더라고 위안도되고...그리고 전화를 해주니까 너무 감사해서...이게 쉬운데 절대 아니거든요 이 많은 사람을 어찌 저렇게 다 전화해요. 내가 너무 감사해서 매일 아침 내가 새벽기도 가기 전에 혈당도 체크하고 그러다 보니 신경쓰게 되더라고...그리고 감사해서라도 실행해야겠다는 생각 그런 각오가 생기더라고요” (P2)

“선생님이 바쁠텐데도 전화를 주시니까...그게 원인이 맞나 확인도 같이 하면서 너무 저의 마음을 읽어주시니까 너무 고맙더라고요. 이렇게 웃으면서 대화하니까 마음도 확 열리게 되더라고요. 정말 부모자식 간에도 하기도 힘든데 이렇게 전화를 막 주시고, 고마워서 더 열심히 하고 있어요” (P4)

② 스스로 질문하며 답을 찾아가는 대화

대상자들은 코칭 대화를 하면서 자신의 자기관리를 돌이켜 생각해보고 질문을 스스로 던지면서 자신의 가치관, 이득과 손실, 원인을 생각하며 답을 스스로 찾아가는 대화를 경험하는 것으로 나타났다.

“전 밤에도 늘 나가서 운동을 하거든요. 근데 운동을 하고 있는데 혈당이 이상하게 높아요. 그래서 혈당을 낮추기 위해 운동장도 한바퀴 돌고 샌드백도 치고 그랬는데 이상하게 높아요. 그래서 왜이런가 너무 궁금하고 걱정도 되고 그랬는데 과한 운동은 오히려 고혈당이 되는... 참 이제 그 이유를 알았어요. 선생님 코칭대화를 통해...” (P1)

“매주 이득 손실 이런거 하면서 나는 그럼 왜 해야할까 생각해보면 결국 하는게 맞더라고요. 내가 참 이런 이득이 있는데 무심했나 싶고...이런 질문을 하는 시간이 생소했지만 도움이 되더라고요” (P2)

“내가 사실 잘먹고 잘있다가 죽는 것도 그러면 되는데 죽을 때 자식들 고생시킬까봐 그렇지 이런 이야기 우리가 2주차인가 그때 이야기 나눌 때 참 공감 많이 되더라고..왜 사는가 왜 무엇에 가치를 두는가 그런게 참 우리가 자식한테 편안끼치고 건강하게 살다 죽어야 하는게 맞지 않나 그러다 보니 내가 관리를 해야하는 거지. 이득과 손실을 생각하는 거지... 단거는 일체 안 먹어” (P3)

“이 프로그램 자체가 실천할 수 있는 교육이에요. 이전에 강의나 TV뽀 이런 건 아 조심해야 하는구나 이정도로 생각했는데 이 코칭을 받으니까 꼭 실천하게 되겠다 생각이 들더라고요. 그게 본인이 스스로 생각하게 되고 혈당이 다르게 나오면 왜 그럴까? 원인을 자꾸 생각하게 되고 아 내가 아파서 주사를 맞아서 그렇구나 하면서 원인을 찾게 되는 교육이더라고요. 원인을 알고보니깐 자신이 자연히 주의하게 되고 너무 고맙더라고요.” (P4)

(2) 주제 2. 실천의 방아쇠(trigger)가 되는 코칭 보조자원

제공된 코칭 보조자원은 보기만 해도 실천하게 되며 자신의 혈당관리를 하게 하는 실천의 방아쇠가 되었다고 진술하였다. 특히 혈당기의 경우 없어서도 못 재거나 습관이 안되어 있었는데

일괄적으로 제공하고 이를 바로 바로 피드백 코칭하여 주니 더 관리하게 되고 혈당을 재는 즐거움이 생겼다고 하였다. 그리고 밥공기와 탄력밴드, 그리고 코칭수첩은 일상생활에서 실천할 수 있는 매우 유용한 자원으로 자신에게 맞는 맞춤형 관리를 받는 기분이 들었다고 진술하였다.

① 혈당기 제공으로 인한 혈당측정의 즐거움

대상자들은 혈당기를 제공받아 이로 인해 더 자주 혈당을 잴 수 있는 기회가 되었고, 혈당 결과를 보면서 실천을 하게 되는 동기가 되며, 변화되는 혈당으로 인해 자기관리리의 즐거움을 경험하였다.

“혈당기를 줘서 잴 수 있는 부분들 그게 너무 달랐고..그러다 보니 이걸 재니까 신경을 써서 하게 되더라고요. 그전에는 뭐 한번도 재지도 못하고...14년 되었는데 일반병원 가니까 혈당 재라고 하는데 보건소 가면 된다고 들었는데 이제 정말 이렇게 받고나니 먹는것도 항상 조심하게 되더라고요.” (P2)

“혈당을 자주 재니까 모든 생활에 있어서 아 혈당오를텐데 이따가 검사해야 하는데 이거 먹어도 되나 싶더라고요. 생각을 많이 하게되더라고요..” (P5)

“(혈당)그래프로 혈당도 다 보여주시니까 너무 눈에 확들어오고 변화되는게 보니까 즐겁고, 도움이 많이 되고 고마운 거예요.” (P4)

② 나의 단짝 친구 밥공기와 밴드, 책자

대상자들은 개별 열량에 맞는 밥공기 사용과 밴드를 사용하면서 일상생활에서 실천할 수 있는 방안으로 작용하여 보면 실천하게 되는 경험을 하였으며, 당뇨 책자도 노인의 특성을 고려하여 맞춤형 관리를 받고 있어 이러한 코칭보조자원을 친구삼게 되었다고 진술하였다.

“저는 집에서 본적이 있는데 이건 정말 좋더라고요. 볼만하고 다시 한번 기억하게 되고... 저한테 정말 이게 있다는 게 정말 좋더라고요. 이것만 봐도 생각하게 되고...일단 전 두꺼운건 이제 정말 싫어요. 이건 글자도 크고 간단하고 핵심이 있으니까 도움이 많이 되더라고요. 아주 우리 같은 노인에게는 딱 맞게 모든 게 상당히 유익해요” (P1)

“식사 조절하는 것도 그렇고 집에 밥그릇도 보면 늘 신경이 쓰이고...이제는 친구같다. 나를 너무나도 잘 아는 친구(중략) 운동하는게 말이죠. 그게 참 좋더라고요. 요즘같이 추운날 운동하는게 정말 도움이 많이 되더라고요. 나눠주신 밴드운동은 정말 언제 어디서든 하겠더라고요. (중략)운동도 아침운동이 나쁘다고 다들 말하던데 뭐 나는 아침에 그거 밴드하니까 좋더라고요. 근데 밥먹고 30분 후에 운동을 하라고 하는데 그게 참 맞추기가 힘들더라고요. 근데 뭐 준비운동을 하고 밴드운동은 할 수 있겠더라고요. 그건 인자 그러니까 장소나 특별한 공간이 필요한게 아니니까 그걸 식후 30분 후에 하면 되겠더라고요” (P2)

“걷기운동을 안해도 그건 하면 되니까요 할 수 있는 부분이 생겼더라고요. 나가서 걷기하려면 길도 무섭고 다리수술을 했기 때문에 못나가는데 이것을 (밴드) 주니까 참 좋더라고요 (중략) 이거는 정말 딱 실천할 수 있는 밥공기 그거 주니까 보면 하게 되서 딱 좋더라고요” (P3)

“운동을 그래서 정말 방법을 알았어요. 조심해야 하는 것 그런거 그리고 제가 고관절을 다쳤는데 그래도 할 수 있는 운동도 알려주시고 그리고 정보에 대해서도 너무 고마운 거예요.” (P4)

(3) 나를 위해 집중하는 시간

대상자들은 매주 달라지는 주제에 대해 배움의 즐거움을 느끼면서 자기 자신에게 집중하여 시

간관리에 있어서도 프로그램이 우선순위를 두게 의사결정하고 있으며 이러한 자신의 몸과 마음의 변화하는 것을 보며 당뇨관리에 동기가 강화되어 더욱이 자신에게 집중하는 시간이 되었다고 하였다.

① 학교를 다니는 듯한 배움의 즐거움

대상자들은 매주 학교를 다니듯 다양한 자기관리 주제에 대한 기대와 배움의 즐거움을 느끼며 자신을 위해 시간을 내고 있었다.

“옛날에는 그저 교육이라고 생각하면 실증이 나지만 이젠 매주 내용도 다르고 다방면으로 다뤄주니까...빠지면 안된다! 내 몸을 생각해서 교육을 받으니까 아! 시간을 내어서라도 내 몸을 위해서 교육을 받게 되더라고요. 그래서 내가 오늘도 누구 만날 일이 있어도 내가 다음날 만나자고 하고...” (P2)

“학교에서 숙제하는 것 같아요. 혈당 재고 나서 적어놓으니까 아 이래서 내가 이랬구나 보기도 좋고...다양한 주제를 다뤄주니까 즐거워요. 매주 기대되고...궁금하고...” (P4)

② 변화하는 나를 보며 동기강화 됨

대상자들은 자신이 변화하는 모습들을 보면서 의지를 다지고 동기가 강화가 되어 자기관리에 더욱 힘쓰고 있었다.

“처음엔 두렵고 떨렸지만 점점 갈수록 행복하고 감사한 마음이 더해가고 재미있고 자신감이 생깁니다. 내 마음이 변화되는게 보여지니까 내 몸을 생각하게 되더라고요. 그래서 내가 강사님이 너무 좋은거지. 우리 마음과 몸을 이야기하는 곳이 어디에 있겠어요. 그런 시간이 참 좋았던 것 같아요.” (P2)

“일단 전 싱겁게 먹고 적게 먹고 ...내가 봐도 사람 됐죠? 전에는 내가 왜 당뇨인지 모르겠다 하면서 술도 먹고 막 그랬어요. 이제 신장이 나빠지면서 술도 안먹고 담배도 안피고 싱겁게 먹고 쉽게 말해서 사람이 많이 되었어요. 커피도 안먹고...그리고 딸내미가 당체크하라고 사줬는데 그거 한번 췌나? 10년 되었는데 뭐 안췌는 선생님 말은 정말 잘 듣게 되더라고요. 신기하대~” (P5)

부록 9. HC-DSM 프로그램 소감문

① 무의식속에 있던 나를 일깨어 줌

참여자들은 건강에 주체가 자신임을 깨닫고 자신이 어떠한 면에서 어려워하는지, 자신의 몸이 어떠한 상태인지 자신의 무의식적 생각을 일깨워 이해해보는 시간이 되었다.

“건강이야 말로 누가 대신해 주지 않고 약으로만으로 회복되지 않는다는 것을 절실히 느꼈습니다. 내가 이제 해야겠죠. (참여자 10)”

"정말 전 배운 것도 없고 잘 몰라서 못한다고만 생각했어요. 근데 내가 정말 저한테는 당뇨조절은 제대로 못했지만 내 몸에 대해 나에 대해 많이 안 것 같아요. 여기까지 정도지만 그래도 나에 대해 알게 해주셔서 감사드립니다(참여자 21)

"저는 인슐린도 맞고 얼마나 오래되었는지 몰라요. 교육도 받아봤고...그런데 이번에는 합자당에서 배운 올바른 투약, 발관리, 스트레스 관리, 건강한 식이, 운동, 명상, 의사소통법 등을 배우며 무의식 속에 숨어있던 알아야 할 것, 깨우쳐주셨어요. 이게 만성질환이다보니깐 아 내가 잊고 있었구나 헤이해졌구나. 이번에 이 기회를 통해 실천해야 할 것, 잊었던 것을 깨우쳐 주셨어요(참여자 23)."

② 위로와 공감속에서 함께하는 동료애가 생김

참여자들은 다양한 당뇨인을 만나며 공감과 위로를 받고 이러한 대리경험 속에서 자신을 돌아보기도 하고 함께 의지를 다지는 그룹코칭을 통해 함께하는 동료애가 생겼다. 또한 세밀한 전화코칭은 부모와 자식간의 관계처럼 친애를 경험하게 하여 기다렸었다.

"그 동안 선생님의 따뜻한 사랑과 정성으로 내 부모처럼 건강에 대하여 사랑으로 보살펴 주셔서 8주란 세월 속에서 건강하게 졸업이란 날을 맞이하니 감회무량합니다. 세밀하게 하나부터 열까지 차근차근 설명해주시고 대화해주셔서, 너무 아껴주셔서 감사합니다. 여러분과 함께 즐겁게 대화하고 재미있게 보낸 합.자.당은 정말 새로운 경험이었습니다. 같이 생각을 나눠서 참 좋았습니다. 불안했던 마음 이런것도 없어지고 같이 이제 자주 만나요(참여자 2)."

"친절하고 자상하며 정말 부모님을 대하듯 걱정하며 확인전화도 개별적으로 늘 전화도 친절하게 하였고, 인상도 좋으시고 많은 정감이 가고 바빠도 결석 할 수 없었어요. 너무 오는게 즐거웠고 행복했습니다. 모두모두 사랑합니다(참여자 10)."

"다양한 당뇨인을 만나며 이야기를 통해 정보를 나누고 현재 내가 하고 있는 당뇨관리에 대해서 철저하지 못한 점, 고쳐야할 점 등을 반성하기도 하고, 나만의 문제가 아니었구나 하면서 위로가 되고 마음이 놓이고 그런게 있었던것 같아요(참여자 23)."

③ 위축된 나를 일으켜줌

참여자들은 할 수 없을 거라는 생각에 두려웠는데 스스로 하는 자신을 보며 더욱 자신감이 생기고 프로그램을 통해 힘을 얻고 할 수 있다는 자신감이 생겼다고 하였다.

"당뇨 관리에 자신감을 얻게 되었던 시간이었습니다. 이를 통해 못하던 혈당검사도 이제는 하루에 3번 할 수 있어요. 그리고 제가 술을 줄이고 있습니다. 못할 줄 알았는데...(참여자 9)"

"처음 입교할때는 두렵고 떨렸지만 점점 갈수록 행복하고 감사한 마음이 더해가고 재미있어 자신감이 생겼습니다(참여자 17)."

"전 팔이 한쪽 없고...인슐린도 맞는지 30년이 되어가니...이런 나에게 쭈그러든 나를...쓸모 없었던 나를...전화로 또는 대화하면서 일으켜 세워 줬어요. 선생님 한마디 한마디에 정말 힘이 되었고. 정말 많은 것을 배우고 자신감이 생겨서 너무 감사드립니다(참여자 22)."

"긴병에 효자 없다는 것처럼 오랜 기간 약의 부작용으로 장을 다스려야하고 안압이 높아 눈마저 잘 아보이는 상태가 되어 호소해도 가족은 늘 아픈사람으로 취급하고 건성으로 듣고 넘어가기 일상으로 소외된 느낌이 많이 들곤 합니다. 그러나 여기서는 제 이야기를 많이 하고 할 수 있었고, 선생님이 잘 들어주셔서 다시 한번 자신감을 갖게 했습니다(참여자 23)."

④ 자유로운 대화 속 의사결정

참여자들은 자유로운 코칭대화 속에서 이전의 의료진과의 진료에서 채워지지 못한 약물이나 혈당 등 궁금증 그리고 자신의 문제상황에서 이득과 손실을 생각하며 의사결정하였다.

"제가 서울대병원 진료 000님한테 진료 잘 하고 그러는데..뭐 사람이 많아서 뭐 질문해도 참 제대로 알려주지도 않았더라구요. 그런데 제가 먹는 약이 메트포민 계열이고 잘 설명해주셔서 궁금증이 너무 이해하기 쉬었고, 워낙 선생님이 자유로운 질문을 잘 하라고 해서 여기서 이득 손실 이런거 매번 나누면서 그때그때 주제별 생각해보게 해서 너무 자유롭게 궁금증이 모두 해결되었던 것 같아요(참여자 1)"

"서울대학교 병원에 다니는데 뭐 당검사하고 다음날 또 가고..아주 복잡하고 질문도 못하고 그러고 나왔거든요. 근데 여기서도 당검사하면 선생님이 전화해서 이래저래 질문하고 궁금한 것도 질문하며 신경써주시니까 너무 감사하고 누가 우리한테 이렇게 해주겠어요(참여자 23)."

⑤ 행동변화를 실천하며 성취감을 느낌

참여자들은 자신의 일상에서 실천가능 한 코칭을 통해서 이전교육과는 다르게 쉽게 실천하면서성취감이 고양되었다고 진술하였다.

"밴드운동을 하면 기분이 상쾌해지고 발관리도 매일 했다. 밥공기도 처음에는 약간 섭섭했는데 이제는 딱 알맞다. 간식도 안먹고..실천 잘하게 되게 만들었다(참여자 2)"

"개인지도를 해주시고 당뇨에 필요한 기기까지 무료로 제공받아서 많은 도움이 되었고 특히 혈당기와 밥공기, 밴드 뿐만 아니라 모든 것이 저에게 딱 맞게 실천할 수 있게 잘 짜여진 전문적인 관리를 받은 느낌입니다. 저는 이번 기회에 당뇨에 대하여 깊이 생각하는 습관도 생겼어요(참여자 11)."

"밥공기가 정말 저에게는 생명의 밥공기예요. 그전에는 식탐이 많아서 조절을 못했는데 조금만 먹으면 올라가고 내려가고 막 그랬는데 이제 밥공기에 잘 먹으니 정말 잘 하게 된 것 같아요(참여자 17)"

"제가 감명깊게 봤던 도망자라는 영화의 헬리콥터가 도망중에서도 잘못된 오더를 바로 고쳐 그 환자가 바른 치료를 받게 해준 장면을 보고 정말 바른 지식이야 말로 병을 관리하고 앞으로의 나의 건강에 얼마나 많은 도움이 되었는지 모릅니다. 선생님이 저에게 맞게 고쳐준 열심히 관리해주시고 바른 정보를 주심에 스스로 할 수 있었고, 실천하기 쉽게 코칭해 주신 것에 열심히 하게 되었습니다(참여자 20)."

⑥ 눈에 띄는 건강수치의 변화

참여자들은 혈당, 혈압, 요단백, 당화혈색소의 건강수치의 변화로 인해 약용량도 감소하는 변화를 체험하며 자기관리에 더욱 힘쓰고 있었다.

"많이 걷고..2시간씩 걷는다 운동을 하니 정말 혈당이 많이 내려가더라. 일체 간도 안하고 하니 너무 좋아진 것 같다. 병원에 가니 요단백도 줄었다고 하더라. 이번에 참 사람되어서 약물도 줄인것 같고. 실천하게 되는 힘이 되었다(참여자 3)."

"아침 혈당이 300~400 나왔었는데 맨날 어지럽고 진땀이 다고 그랬는데 지금은 140~160으로 많이 내려갔고 혈압도 정상으로 되었습니다. 운동도 겨울인데도 하루에 30분정도 하고, 탄력밴드도 하루에 30분 정도 합니다. 이런 나를 보며 정말 당이 좋아지니까 하게 되더라고요(참여자 19)."

"병원에서 당뇨합병증으로 많은 치료를 받고 여러가지 조언을 들었지만 실천하기는 쉽지 않았죠. 하지만 환자당 교실에서 배운 것은 1회성으로 끝나지 않고 저의 모든 생활에 많은

변화를 주었습니다. 날마다 귀찮아서 하지 않은 운동, 맛있는 음식을 보면 참을 수 없는 식욕, 집에서 누워있으면 움직이고 싶지 않고 운동하기 싫지만 선생님의 전화, 그리고 우리가 배웠던 생각, 운동, 식이요법을 제가 합니다!. 작년에 배웠을 때보다 훨씬 더 이해하고 실천하기도 쉽고 이제야 확실한 감이 왔습니다(참여자 20)."

"전 인슐린을 아침에 46단위, 저녁에 32단위 맞았거든요. 근데 이렇게 두달 하다보니 혈당이 너무 좋아져서 아침에 40, 저녁에 30으로 확 줄었어요. 병원에 갔더니 의사선생님이 뭐 했길래 이렇게 좋아졌냐고 하더라고요. 너무 기뻐요. 진짜 변화되는게 보이니까 더 열심히 했어요(참여자 22)."

"아침식전 1번하던 당검사를 이번 교육을 통해 매일 3~4회 검사하게되었고, 그렇게 하는 동안 점심, 저녁, 취침전 당수치가 높게 나와 식사조절이 매우 필요함을 절실히 느끼게 되었습니다. 그러면서 더욱 식사조절에 신경을 쓰게되고 수치가 좋게 나오면 기쁘고, 더 열심히 하게되고..물론 안좋게 나오면 스트레스가 되기도 했습니다. 그래도 혈색소가 11.0에서 저번에 경희대 병원가니 9.0 그리고 이번에 8.4까지 떨어져서 정말 열심히 해야겠구나 싶어요(참여자 23)."

⑦ 관계의 회복을 이끌어준 대화

참여자들은 프로그램 중 배운 대화법을 통해 일상생활에서 가까이 하는 가족과 친구들의 관계속에서도 적용하면서 관계의 회복을 경험하였다.

"마누라가 대학교수 출신이라서 만만치 않아요. 그런데 정말 나대화법을 통해 코칭대화를 하니깐 정말 우리 관계가 정말 좋아졌습니다. 당뇨 심리문제를 위해 다뤄주신 것 같은데 정말 전 마누라랑 좋아져서 너무 좋아요(참여자 1)"

"집사람이랑 장모님과 같이 사는데 대화도 많이 하고 운동도 같이하고 너무 관계가 좋아졌다. 이 프로그램에서 배운 나 대화법 덕분인 것 같다(참여자 3)."

"유치원 원장이라 상대방의 감정을 읽어주는 건 항상 해오던 거라고 생각했다. 그런데 이번 교육을 통해 더 신경쓰고 아이들과 대화도 많이하고 허리가 아파 항상 함께 오는 남편과도 사이가 좋아졌다(참여자 10)"

⑧ 홀로서기에 대한 아쉬움과 두려움

참여자들은 8주프로그램의 종료에 대한 아쉬움 특히 전화코칭과 문자코칭이 기다려 졌었는데 없다는 것에 대한 아쉬움을 표현하였다. 더불어 이러한 코칭프로그램이 연계를 통해 지속적으로 있었으면 하는 아쉬움을 표현하였고, 자신이 실천을 못할 것 같은 두려움으로 장기적인 프로그램에 대한 요구가 있었다.

"함자당을 떠나게 되니 너무 마음이 아픡니다. 더 오래 했으면 좋겠고, 이러한 프로그램이 계속 보건소에서 해줬으면 하는 욕심이 있습니다. 꼭 다 모이지 않더라도...이런 전화나 문자 이렇게 없을 것을 생각하니 아쉽습니다. 보건소에서 계속 이렇게 해주면 좋을 것 같습니다(참여자 8)."

"이제 선생님의 도움없이 혼자해나가야 하는데 다 낳아서 안 뺐으면 좋겠지만 당분간 얼마나 지속될지 걱정도 됩니다(참여자 20)."

"매주 만나고 전화 주던 것이 없으니 이제 어찌나요. 열심히 선생님의 말씀을 따라 완벽하게 실천하고 싶었는데 하려고 하니 끝나서 너무 아쉽습니다(참여자 23)"

⑨ 설레이고 기대되는 시작

참여자들은 앞으로의 자기관리 실천에 대해 스스로 책임성을 가지고 기대하며 설레이는 마음을 갖고 있었다.

"인생은 만나면 이별이란 운명이니 헤어져야죠. 그동안 선생님의 은혜와 사랑, 또 여러분의 은혜를 생각하며 고맙습니다. 남은 여생 건강하게 우리 열심히 삽시다. 이제 시작이겠죠(참여자 2)"

"정말 새로운 삶을 시작하는 것 같아요. 새롭게 알게 된 것을 실천하는 삶을 살아야 겠죠. 특히 밥공기 등은 평생 저랑 같이 갈 것 같아요.(참여자 17)"

"졸업. 이것은 우리 당뇨병 환자에게는 새로운 시작이라고 생각합니다. 선생님과 8주동안 관리를 했는데 이제는 나 혼자서 관리하고 생각해야 하는 새로운 생활입니다. 일주일에 2~4번 혈당을 체크하고 식이, 운동, 발관리 등 모든 관리를 선생님의 코칭과 배려속에서 했는데 스스로가 관리를 해야합니다. 이제는 실천이 답입니다. 제가 또 잊을만 하고 방심한다 싶으면 이때를 생각하며 마음잡겠습니다. 다시 만나 볼 때는 혈당, 당화혈색소가 조금 더 낮아져서 뵈겠습니다. 파이팅(참여자 20)"

⑩ 감사하는 마음으로 자기관리를 다짐함

참여자들은 보건소에서 제공된 본 프로그램에 대해 감사하는 마음으로 책임감을 가지고 앞으로 당뇨인으로써 코칭받은 자기관리를 실천하는데 더욱 힘쓰겠다고 다짐하였다.

"개인 사업도 아니고 공적인 입장에서 교육을 하는데...국민에 대하여 친절하게 베풀어 주신데 대하여 고맙고 깊이 감사드립니다. 저도 앞으로 남은 여생동안 나라에 대하여 불평보다 긍정적인 생각으로 헌신하려고 노력하겠습니다. 무엇보다 지금 건강하게 당뇨관리하겠습니다(참여자 10)."

"저희 같은 남인 노인의 건강을 위해 코칭해주시고 실습을 통해 희망을 주시고, 자신력을 일깨워주신 일 하나하나가 감사할 뿐입니다. 이제는 감사하기에 더욱 적극적으로 몸 관리 할 수(당뇨)있도록 하겠습니다(참여자 16)."

"그 동안 저희를 열심히 관리해 주시고 바른 정보를 주심에 감사드리며 스스로 할 수 있는 자조에 이제는 제가 온 힘을 기르겠습니다(참여자 20)."

Abstract

The development and evaluation of a health coaching based diabetes self-

management program for community dwelling older adults

Ko, Hana

Department of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

Diabetes is a chronic disease with high prevalence and complications. Thus, there is a great need for the innovation of self- management programs in communities. For these programs to be effective, intervention strategies should consider the needs of older adults as well as the easy accessibility of these programs.

The purpose of this study was to develop and evaluate a Health Coaching based Diabetes Self-management (HC-DSM) program for community dwelling older adults. Health coaching views patients as integrated whole beings and recognizes that the health and wellbeing of each person is influenced by her/his internal and external empowerments. The motivation of this study was based on the needs assessments of older adults with diabetes. The theoretical framework of this study was developed from health coaching concepts with empowerment components. Then, the framework guided to development of the HC-DSM program and the health coaching process. The HC-DSM program was utilized a coaching manual, health coaching strategies, and motivation. They were used to help raise awareness, set individual step-by-step goals, and chose the most motivated ones so that older adults would continue self-management in their daily lives.

A randomized controlled trial was conducted on 50 older adults with diabetes who were

recruited from a community health center in Seoul. The study participants were randomly assigned to either an 8-week HC-DSM program or a 4-week usual education program on diabetes. In the final analysis, 23 participants were included in the experimental group and 22 in the control group. Questionnaire surveys were used to measure diabetes self-management self-efficacy, knowledge, goal attainments, behavior change, health status, and health related quality of life. Statistical analysis included generalized estimation equations, independent t-test, and χ^2 test. In addition, qualitative data were collected to analyze the fidelity of the program and examine the experience of the participants.

The results of this study show significant differences in diabetes self-management self-efficacy, knowledge, goal attainments, behavior change (stage of change, monitoring, and reducing risks), health status (HbA1c and the diabetes distress scale), and the health related quality of life (EQ-VAS) between the two groups. In addition, their coaching assistant materials helped them be aware of their bodies and minds. They were encouraged to engage in self-management, and spend time to concentrate on themselves. As a consequence, the participants reported they experienced a change in their lives through internal empowerment and pledged a new start as well as to challenge themselves.

In conclusion, the HC-DSM program may be a feasible intervention that contributes to health promotion by empowering community dwelling older adults with diabetes to take responsibility for their own health and self-management.

***Keywords:* Health coaching, community dwelling, older adults, diabetes, self-management**

***Student Number:* 2015-30131**